


Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Инженерно-строительный институт
Кафедра проектирования зданий и экспертизы недвижимости

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой


подпись Р.А. Назиров
инициалы, фамилия
« 21 » 08 20 17 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Направление 08.03.01 «Строительство»

Реализация инвестиционного проекта строительства «Физкультурно-спортивного центра» по адресу: Красноярский край, Емельяновский район, поселок Солонцы, ул. Новостроек, 5 «А»

тема

Руководитель



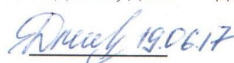
подпись, дата

канд. экон. наук, доцент Е.В. Мельникова

должность, ученая степень

инициалы, фамилия

Выпускник



подпись, дата

Я.И. Дмитриева

инициалы, фамилия

Красноярск 2017

Продолжение титульного листа БР по теме Реализация проекта строительства «Физкультурно-спортивного центра» по адресу: Красноярский край, Емельяновский район, поселок Солонцы, ул. Новостроек, 5 «А»

Консультанты по разделам:

Схема планировочной
организации
земельного участка и
экспертиза
градостроительных,
архитектурно-
планировочных и объемно-
конструктивных решений

Куз - 9.06.17
подпись, дата

С. В. Казакова
инициалы, фамилия

Разработка мероприятий по
охране окружающей среды

С. В. 13.06.17
подпись, дата

С. В. Кремнева
инициалы, фамилия

Организационно-
управленческий
инжиниринг, включая
разработку
стратегии проекта

С. В. 16.06.17
подпись, дата

С. В. Кремнева
инициалы, фамилия

Правовое сопровождение
проекта

Растовцев 16.06.17
подпись, дата

Г. Г. Растовцев
инициалы, фамилия

Финансовое планирование
и оценка эффективности
проекта

С. В. 16.06.17
подпись, дата

С. В. Кремнева
инициалы, фамилия

Нормоконтролер

С. В. 19.06.17
подпись, дата

С. В. Кремнева
инициалы, фамилия

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Инженерно-строительный институт
Кафедра проектирования зданий и экспертизы недвижимости

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой


подпись

Р.А. Назиров

инициалы, фамилия

« ____ » ____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
в форме бакалаврской работы

Студенту Дмитриевой Яне Игоревне
(фамилия, имя, отчество)

Группа СБ 13-91 Направление 08.03.01 «Строительство», профиль
08.03.01.09 «Экспертиза и управление недвижимостью»

Тема выпускной квалификационной работы Реализация инвестиционного проекта строительства «Физкультурно-спортивного центра» по адресу: Красноярский край, Емельяновский район, поселок Солонцы, ул. Новостроек, 5 «А»

Утверждена приказом по университету № 7362/с от 05 июня 2017

Руководитель ВКР Е.В.Мельникова, канд. экон. наук, доцент
(инициалы, фамилия, должность, ученое звание и место работы)

Исходные данные для ВКР: Характеристика объекта недвижимости, архитектурные решения, Конструктивные и объемно-планировочные решения, сметная документация

Перечень разделов ВКР:

- 1 Техническая экспертиза проекта
 - 1.1 Схема планировочной организации земельного участка и экспертиза градостроительных, архитектурно-планировочных и объемно-конструктивных решений
 - 1.1.1 Схема планировочной организации земельного участка
 - 1.1.2 Архитектурные решения
 - 1.1.3 Конструктивные и объемно-планировочные решения
 - 1.2 Разработка мероприятий по охране окружающей среды
 - 1.2.1. Оценка существующего состояния окружающей среды в районе размещения планируемого объекта
 - 1.2.1.1. Краткая характеристика климатических условий
 - 1.2.1.2. Оценка существующего состояния территории и геологической среды
 - 1.2.1.2.1 Инженерно-геологические условия площадки
 - 1.2.2. Оценка воздействия на окружающую среду на период строительства
 - 1.2.2.1. Оценка выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в процессе строительства
 - 1.2.2.2. Расчет и обоснование объемов образования отходов строительства
 - 1.2.2.3. Оценка воздействия на водные объекты, животный и растительный мир в процессе строительства
 - 1.2.3. Мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства объекта
- 2 Бизнес-инжиниринг-проекта

2.1 Организационно-управленческий инжиниринг, включая разработку стратегии проекта

- 2.1.1 Описание объекта недвижимости
- 2.1.2 Анализ района расположения объекта недвижимости
- 2.1.3 Исследование сегмента рынка недвижимости
- 2.1.4 Стратегия управления объектом недвижимости во время эксплуатации
- 2.1.5 Календарный план работы по проекту
- 2.1.6 SWOT-анализ

2.2 Правовое сопровождение проекта

- 2.2.1 Статус и характеристика земельного участка
- 2.2.2 Правовые полномочия деятельности юридических лиц – участников реализации проекта

2.2.2.1 Сведения об инвесторе

2.2.2.2 Сведения о застройщике

2.2.2.3 Сведения о генеральном проектировщике

2.2.2.4 Сведения об организации, проводимой инженерные изыскания

2.2.2.5 Сведения о генеральном подрядчике

2.2.3 Исходные данные для разработки проектной документации и порядок получения разрешения на строительство

2.2.4 Процедура проведения подрядных торгов

2.2.5 Правовые риски

2.3 Финансовое планирование и оценка эффективности проекта

2.3.1 Составление и анализ сметной документации

2.3.2 Планирование доходов и расходов по проекту

2.3.2.1 Статьи дохода на период эксплуатации спортивного комплекса

2.3.2.2 Оценка затрат на содержание объекта

2.3.2.3 Амортизационные отчисления

2.3.2.4 Налогообложение

2.3.2.5 Расчет ставки дисконтирования

2.3.2.6 Предложения по сокращению эксплуатационных затрат

2.3.3 Оценка эффективности реализации инвестиционно-строительного проекта

2.3.3.1 Показатели экономической эффективности

2.3.3.2 Социальная эффективность

Перечень графического материала:

- 1 Схема планировочной организации земельного участка и экспертиза градостроительных, архитектурно-планировочных и объемно-конструктивных решений
- 2 Разработка мероприятий по охране окружающей среды на период строительства физкультурно-спортивного центра;
- 3 Организационно-управленческий инжиниринг проекта строительства физкультурно-спортивного центра;

Консультанты по разделам:

Схема планировочной
организации
земельного участка и
экспертиза
градостроительных,
архитектурно-
планировочных и объемно-
конструктивных решений

Кур - 9.06.17
подпись, дата

С. В. Казаков
инициалы, фамилия

Разработка мероприятий по
охране окружающей среды

С. В. Кремня
подпись, дата

С. В. Кремня
инициалы, фамилия

Организационно-
управленческий
инжиниринг, включая
разработку
стратегии проекта

С. В. Кремня
подпись, дата

С. В. Кремня
инициалы, фамилия

Правовое сопровождение
проекта

С. В. Кремня
подпись, дата

С. В. Кремня
инициалы, фамилия

Финансовое планирование
и оценка эффективности
проекта

С. В. Кремня
подпись, дата

С. В. Кремня
инициалы, фамилия

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК
выполнения ВКР

Наименование и содержание этапа (раздела)	Срок выполнения
Сбор и анализ исходной документации	05.06.2017
Схема планировочной организации земельного участка и экспертиза градостроительных, архитектурно-планировочных и объемно-конструктивных решений	11.06.2017
Разработка мероприятий по охране окружающей среды	11.06.2017
Организационно-управленческий инжиниринг, включая разработку стратегии проекта	18.06.2017
Правовое сопровождение проекта	18.06.2017
Финансовое планирование и оценка эффективности проекта	18.06.2017
Оформление пояснительной записки и графического материала	19.06.2017
Сдача готовой ВКР на кафедру	20.06.2017

Руководитель ВКР

Мед Е.В. Меньшикова

(подпись, инициалы и фамилия)

Задание принял к исполнению

Дресев А.И. Дресевская

(подпись, инициалы и фамилия студента)

« 05 » июня 2017г.

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Тема: «Реализация инвестиционного проекта строительства «Физкультурно-спортивного центра» по адресу: Красноярский край, Емельяновский район, п.Солонцы, ул.Новостроек, 5 «А»

Автор: Дмитриева Яна Игоревна

Институт: Инженерно-строительный

Выпускающая кафедра: проектирования зданий и экспертизы недвижимости

Направление 08.03.01 «Строительство», профиль 08.03.01.09 «Экспертиза и управление недвижимостью»

Руководитель: к.э.н., доцент кафедры ПЗиЭН Е.В. Мельникова

Актуальность темы ВКР в форме бакалаврской работы: Важной составной частью государственной социально-экономической политики является развитие физической культуры и спорта, что влечет за собой необходимость развития спортивных объектов недвижимости и подтверждает актуальность бакалаврской работы.

Логическая последовательность структуры работы: В выпускной квалификационной работе Я.И. Дмитриевой были изучены и проанализированы нормативные документы, регулирующие вопросы реализации инвестиционно-строительного проекта, рассмотрены архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения физкультурно-спортивного центра, произведён теплотехнический расчет ограждающих конструкций, проанализирована организационно-технологическая схема возведения объекта недвижимости, рассмотрено текущее и перспективное состояние окружающей среды в районе строительства, предложены мероприятия по предотвращению негативного воздействия объекта строительства на окружающую среду в процессе его возведения, оценена и проанализирована стоимость строительства объекта, рассмотрена эффективность реализации проекта строительства. Пояснительная записка выполнена в соответствии с СТО 4.2-07-2014, материал изложен чётко и последовательно. Графический материал оформлен в соответствии с единой системой конструкторской документации, листы максимально заполнены.

Аргументированность и конкретность выводов и предложений: Все решения, предложенные в работе, подкреплены статистическими исследованиями, анализом рынка недвижимости, расчетами. Выводы аргументированы.

Уровень самостоятельности и ответственности при работе над темой ВКР: Дипломный проект Я.И. Дмитриевой является самостоятельным, целостным,

законченным исследованием одной из актуальных проблем современной экономической жизни. Яна продемонстрировала стремление к получению глубоких знаний как в процессе обучения, так и во время выполнения ВКР. Уровень профессиональных знаний и навыков, полученных дипломницей в процессе обучения, свидетельствует о сложившемся профессиональном мышлении и готовности к профессиональной деятельности.

Уровень соответствия сформированности компетенций	Критерии оценки уровня качества профессиональной подготовки выпускника					
	Общепрофессиональные компетенции	Компетенции в соответствии с видами профессиональной деятельности				
		Изыскательская и проектно-конструкторская	Производственно-технологическая	Производственно-управленческая	Экспериментально-исследовательская	Предпринимательская
Наивысший						
Высокий	+	+	+	+	+	+
Средний						
Удовлетворительный						
Низший						

Достоинства работы: В качестве положительных сторон бакалаврской работы можно отметить глубину исследования вопроса реализации инвестиционного проекта строительства спортивного объекта от стадии проектирования до стадии эксплуатации; детальность проработки разделов ВКР.

Недостатки работы: нет.

Практическая значимость работы: Решения, предложенные в ВКР, можно применить при реализации проектов строительства физкультурно-спортивных центров.

В целом работа оценена на отлично, а ее автор Дмитриева Яна Игоревна заслуживает присвоения ему (ей) квалификации бакалавр по направлению «Строительство».

Руководитель ВКР



Е.В. Мельникова

**Заявление о согласии выпускника
на размещение выпускной квалификационной работы
в электронно-библиотечной среде ФГАОУ ВО СФУ**

1 Я, Дмитриева Яна Игоревна, студентка инженерно-строительного института группы СБ 13-91 Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский федеральный университет» (далее - ФГАОУ ВО СФУ), разрешаю ФГАОУ ВО СФУ безвозмездно воспроизводить и размещать (доводить до всеобщего сведения) в полном объеме написанную мною в рамках выполнения образовательной программы выпускную квалификационную работу бакалавра на тему: «Реализация инвестиционного проекта строительства «Физкультурно-спортивного центра» по адресу: Красноярский край, Емельяновский район, поселок Солонцы, ул. Новостроек, 5 «А» в открытом доступе в электронно-библиотечной среде (на веб-сайте СФУ), таким образом, чтобы любой пользователь данного портала мог получить доступ к выпускной квалификационной работе (далее - ВКР) из любого места и в любое время по собственному выбору, в течение всего срока действия исключительного права на выпускную работу.

2 Я подтверждаю, что выпускная работа написана мною лично, в соответствии с правилами академической этики и не нарушает авторских прав иных лиц.

«20» июня 2017



подпись

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Сибирский федеральный университет»

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА

660049, Красноярск, пр. Свободный, 79/10, тел.(3912) 2-912-820, факс (3912) 2-912-773
E-mail: bik@sfu-kras.ru

ОТЧЕТ

о результатах проверки в системе «АНТИПЛАГИАТ»

Автор: Дмитриева Яна Игоревна

Заглавие: Реализация инвестиционного проекта строительства «Физкультурно-спортивного центра» по адресу: Красноярский край, Емельяновский район, поселок Солонцы, ул. Новостроек, 5 «А»

Вид документа: Выпускная квалификационная работа бакалавра

По результатам проверки оригинальный текст составляет 77,95%

Источник	Коллекция / модуль поиска	Ссылка на источник	Доля в отчете	Доля в тексте
Сборник нормативно-правовых актов по открытию для постоянной эксплуатации железнодорожных путей общего и не общего пользования	bibliorossica	http://www.bibliorossica.com/book.html?&currBookId=19181	0,13	2,74
Документация в строительстве. Учебно-справочное пособие	bibliorossica	http://www.bibliorossica.com/book.html?&currBookId=12235	0,02	1,82
Гражданское право. Учебник. Общая часть. Вещное право. Наследственное право. Интеллектуальные права. Личные немущественные права. Обязательственное право. Полный курс	bibliorossica	http://www.bibliorossica.com/book.html?&currBookId=8210	0,55	1,71
Методология оценки эффективности конструктивных решений в строительном комплексе	bibliorossica	http://www.bibliorossica.com/book.html?&currBookId=19513	0	1,14
Коммерческая недвижимость как объект инвестирования	bibliorossica	http://www.bibliorossica.com/book.html?&currBookId=9641	0	0,87
Турция – Татарстан: на пути к стратегическому партнерству. Материалы Международной научно-практической конференции, 23 ноября 2007 г.	bibliorossica	http://www.bibliorossica.com/book.html?&currBookId=14968	0	0,85
Наука XXI века. Проблемы академической мобильности исследователей и методологии исследования. Выпуск 3	bibliorossica	http://www.bibliorossica.com/book.html?&currBookId=19522	0,08	0,58
Гражданское право: учебное пособие	bibliorossica	http://www.bibliorossica.com/book.html?&currBookId=6153	0	0,57

Источник	Коллекция / модуль поиска	Ссылка на источник	Доля в отчете	Доля в тексте
Молодые ученые в решении актуальных проблем науки. Сборник статей студентов, аспирантов и молодых ученых по итогам Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 80-летию СибГТУ, 13-14 мая 2010 г. Том 3	bibliorossica	http://www.bibliorossica.com/book.html?&currBookId=15743	0,17	0,54
Механизмы управления сложным инвестиционно-строительным проектом	bibliorossica	http://www.bibliorossica.com/book.html?&currBookId=13267	0,02	0,46
Предпринимательская деятельность : учебное пособие	bibliorossica	http://www.bibliorossica.com/book.html?&currBookId=11687	0	0,41
Муниципальное право Российской Федерации : учебно-практическое пособие	bibliorossica	http://www.bibliorossica.com/book.html?&currBookId=6427	0	0,39
Земельное право: Учебно-методический комплекс	bibliorossica	http://www.bibliorossica.com/book.html?&currBookId=6166	0	0,37
Организация природоохранной работы на предприятиях железнодорожного транспорта. Учебное пособие	bibliorossica	http://www.bibliorossica.com/book.html?&currBookId=19088	0,06	0,34
Организация и правовое обеспечение бизнеса в России: коммерция и технология торговли	bibliorossica	http://www.bibliorossica.com/book.html?&currBookId=3629	0,04	0,32
Правовые основы профессиональной деятельности в спорте. Учебник для вузов	bibliorossica	http://www.bibliorossica.com/book.html?&currBookId=16526	0,03	0,29
Управление проектами. Фундаментальный курс. Учебник	bibliorossica	http://www.bibliorossica.com/book.html?&currBookId=15299	0	0,29
Вестник Иркутского Государственного Технического Университета. № 3, 2012	bibliorossica	http://www.bibliorossica.com/book.html?&currBookId=16623	0,02	0,26
Учет и налогообложение деятельности субъектов малого предпринимательства. Учебное пособие	bibliorossica	http://www.bibliorossica.com/book.html?&currBookId=17282	0	0,19
Организация проектирования и строительства. Учебник	bibliorossica	http://www.bibliorossica.com/book.html?&currBookId=12897	0	0,11
	citations		0,34	0,34
274337	directmedia	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=274337	1,46	2,92
226368	directmedia	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=226368	0	2,74
274088	directmedia	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=274088	0,25	1,85
142912	directmedia	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=142912	0,1	1,73
89869	directmedia	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=89869	0	1,71
251848	directmedia	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=251848	0,06	1,6
214861	directmedia	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=214861	0,04	1,5
238160	directmedia	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=238160	0	0,87

Источник	Коллекция / модуль поиска	Ссылка на источник	Доля в отчете	Доля в тексте
137121	directmedia	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=137121	0,01	0,73
225908	directmedia	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=225908	0,41	0,72
62647	directmedia	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=62647	0	0,69
251906	directmedia	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=251906	0	0,67
62921	directmedia	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=62921	0	0,59
70503	directmedia	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=70503	0	0,54
220009	directmedia	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=220009	0	0,51
89665	directmedia	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=89665	0	0,45
61123	directmedia	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=61123	0	0,41
219998	directmedia	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=219998	0	0,37
Управление проектами: учебное пособие	directmedia	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=54707	0	0,2
210373	directmedia	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=210373	0	0,13
Никитин, Вячеслав Егорович диссертация ... кандидата юридических наук : 12.00.11, 12.00.03 Рязань 2006	disser.rsl	http://dlib.rsl.ru/rsl01003000000/rsl01003042000/rsl01003042237/rsl01003042237.pdf	1,69	1,86
Куличев, Роман Борисович диссертация ... кандидата юридических наук : 12.00.03 Москва 2014	disser.rsl	http://dlib.rsl.ru/rsl01005000000/rsl01005098000/rsl01005098369/rsl01005098369.pdf	0,3	1,8
Бовсуновская, Мария Петровна диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 Москва 2011	disser.rsl	http://dlib.rsl.ru/rsl01005000000/rsl01005085000/rsl01005085091/rsl01005085091.pdf	0,2	1,52
Гончарова, Наталья Павловна на примере потребительской кооперации : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 Воронеж 2009	disser.rsl	http://dlib.rsl.ru/rsl01004000000/rsl01004629000/rsl01004629818/rsl01004629818.pdf	1,47	1,47
Помещикова, Светлана Анатольевна диссертация ... кандидата юридических наук : 12.00.02 Москва 2008	disser.rsl	http://dlib.rsl.ru/rsl01004000000/rsl01004021000/rsl01004021750/rsl01004021750.pdf	0,08	1,39
Яковенко, Вадим Валериевич диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.10 Волгоград 2010	disser.rsl	http://dlib.rsl.ru/rsl01004000000/rsl01004893000/rsl01004893179/rsl01004893179.pdf	0,07	1,36
Терентьев, Эдуард Викторович диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 Москва 2005	disser.rsl	http://dlib.rsl.ru/rsl01002000000/rsl01002947000/rsl01002947406/rsl01002947406.pdf	0,01	1,29

Источник	Коллекция / модуль поиска	Ссылка на источник	Доля в отчете	Доля в тексте
Турчинович, Наталья Юрьевна диссертация ... кандидата эконо- мических наук : 08.00.05 Мо- сква 2007	disser.rsl	http://dlib.rsl.ru/rsl01003000000/ rsl01003319000/rsl01003319820 /rsl01003319820.pdf	0	1,29
Гончарова, Любовь Анатольев- на диссертация ... кандидата э- кономических наук : 08.00.05 Москва 2006	disser.rsl	http://dlib.rsl.ru/rsl01002000000/ rsl01002976000/rsl01002976290 /rsl01002976290.pdf	0	1,25
Гершанок, Геннадий Александрович диссертация ... доктора экономических наук : 08.00.05 Екатеринбург 2006	disser.rsl	http://dlib.rsl.ru/rsl01003000000/ rsl01003308000/rsl01003308258 /rsl01003308258.pdf	0	1,24
Елохова, Ирина Владимировна диссертация ... доктора эконо- мических наук : 08.00.13 Пермь 2005	disser.rsl	http://dlib.rsl.ru/rsl01003000000/ rsl01003308000/rsl01003308574 /rsl01003308574.pdf	0	1,22
Покровский, Андрей Михайло- вич диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 Москва 2007	disser.rsl	http://dlib.rsl.ru/rsl01003000000/ rsl01003386000/rsl01003386101 /rsl01003386101.pdf	0	1,19
Сенюк, Сергей Алексеевич дис- сертация ... кандидата эконо- мических наук : 08.00.05 Красн- одар 2009	disser.rsl	http://dlib.rsl.ru/rsl01004000000/ rsl01004364000/rsl01004364224 /rsl01004364224.pdf	0	1,1
Зеленцов, Антон Леонидович диссертация ... кандидата техн- ических наук : 05.23.08 Ростов- на-Дону 2013	disser.rsl	http://dlib.rsl.ru/rsl01006000000/ rsl01006710000/rsl01006710068 /rsl01006710068.pdf	0,18	1,05
Ващенко, Сергей Афанасьевич Организационно-экономичес- кий аспект : диссертация ... ка- ндидата экономических наук : 08.00.05 Москва 2003	disser.rsl	http://dlib.rsl.ru/rsl01003000000/ rsl01003296000/rsl01003296018 /rsl01003296018.pdf	0	0,96
Келехсаева, Марианна Валерье- вна диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.01 Владикавказ 2006	disser.rsl	http://dlib.rsl.ru/rsl01002000000/ rsl01002934000/rsl01002934999 /rsl01002934999.pdf	0	0,94
Оверчук, Даниил Сергеевич дис- сертация ... кандидата эконо- мических наук : 08.00.13 Санкт- Петербург 2012	disser.rsl	http://dlib.rsl.ru/rsl01005000000/ rsl01005452000/rsl01005452896 /rsl01005452896.pdf	0	0,94
Климкина, Любовь Васильевна диссертация ... кандидата эконо- мических наук : 08.00.05 Ко- строма 2009	disser.rsl	http://dlib.rsl.ru/rsl01004000000/ rsl01004372000/rsl01004372681 /rsl01004372681.pdf	0	0,94
Чернявский, Алексей Сергеевич диссертация ... кандидата эконо- мических наук : 08.00.05 Москва 2011	disser.rsl	http://dlib.rsl.ru/rsl01005000000/ rsl01005113000/rsl01005113952 /rsl01005113952.pdf	0,71	0,84
Щукин, Павел Олегович диссе- ртация ... кандидата техническ- их наук : 05.21.01 Петрозаводск 2009	disser.rsl	http://dlib.rsl.ru/rsl01004000000/ rsl01004591000/rsl01004591760 /rsl01004591760.pdf	0,06	0,7
Скачать	internet	http://meganorm.ru/list2/all.htm	0,94	1,85

Источник	Коллекция / модуль поиска	Ссылка на источник	Доля в отчете	Доля в тексте
Журнал "Ведомости высших органов государственной власти Красноярского края" № 12 (692)	internet	http://www.zakon.krskstate.ru/dat/bin/art/16707_12_692_03_04_2015.pdf	1,76	1,83
Дайджест документа: Постановление 812 Об утверждении Основных положений порядка заключения и исполнения государственных контрактов (договоров подряда) на строительство объектов для федеральных государственных нужд в Российской Федерации 14.08.1993	internet	http://www.skonline.ru/digest/140.html	0,24	1,66
2 определения	internet	http://medznate.ru/docs/index-71639.html	0,26	1,44
СП 48.13330.2011 «СНиП 12-01-2004 Организация строительства». Утвержден Приказом Минрегиона России от 27 декабря 2010 г. №781	internet	http://know-house.ru:8080/gost/sp_2013/sp_48.13330.2011.pdf	0,01	1,38
СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004, СП (Свод правил) от 27 декабря 2010 года №48.13330.2011, СНиП от 27 декабря 2010 года №12-01-2004, Приказ Минрегиона России от 27 декабря 2010 года №781	internet	http://docs.cntd.ru/document/1200084098#1	0	1,38
Сборник №8 2010 г., вып. 1 (направления 01-08)	internet	http://www.kazanscience.ru/files/Kazanskaya_Nauka_8_2010_p.1.php	0,01	1,36
Строительные нормы и правила российской федерации организация строительства	internet	http://lib.convdocs.org/docs/index-169299.html	0	1,35
ОК реконструкция сооружения об.49. Проектная документация. Размещено 04.05.12	internet	http://www.vniiftri.ru/files/docs/purchases/Project49.rar	0,71	1,29
КРИТЕРИИ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ первоначальные инвестиции (И) среднегодовая сумма денежных поступлений от реализации... скачать документ doc, docx	internet	http://tfolio.ru/item/HApK	1,14	1,14
Разработка и реализация социально-культурного проекта на примере детского развлекательного центра. Диплом. Читать текст online -	internet	http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=522280	0,01	0,95
Анализ эффективности инвестиций — Мегаобучалка	internet	http://megaobuchalka.ru/6/45724.html	0,78	0,78
овос скважины	internet	http://www.novsu.ru/file/1180979	0,13	0,74
Скачать документ/inta.doc	internet	http://www.smb.ru/analitics/inta/inta.zip#1	0,71	0,71

Источник	Коллекция / модуль поиска	Ссылка на источник	Доля в отчете	Доля в тексте
	internet	http://www.mirrabort.com/work/work_53934.html	0,66	0,7
1929.Дипломное проектирование учеб.-метод. пособие [для студентов спец. 270102	internet	http://www.docme.ru/doc/1156797/1929.diplomnoe-proektirovanie----ucheb.-metod.-posobie--dl...	0,49	0,64
Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ	internet	http://www.studfiles.ru/preview/5711009/page:20/	0,52	0,52
Дипломная работа: Анализ эффективности реальных инвестиций - BestReferat.ru - Банк рефератов, дипломы, курсовые работы, сочинения, доклады	internet	http://www.bestreferat.ru/referat-205194.html	0	0,41
Скачать материалы конференции/СБОРНИК ТЕЗИСОВ.doc	internet	http://www.unn.ru/rus/fl6/download/konfer2011.zip	0,36	0,36
Положение о работе тендерной комиссии ТСЖ «Мираж» в области строительных проектов и управления жилищным фондом Социальная сеть Pandia.r	internet	http://pandia.ru/text/77/220/11183.php	0,3	0,3
64505	lan	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64505	2,98	2,98
6086	lan	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=6086	0	2,63
8989	lan	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=8989	0,08	2
72227	lan	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72227	0,13	1,64
54666	lan	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=54666	0,11	1,63
54488	lan	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=54488	0	1,58
61940	lan	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61940	0,24	1,15
58943	lan	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58943	0,05	1,11
53320	lan	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=53320	0,6	1,06
53415	lan	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=53415	0	0,96
10692	lan	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10692	0,02	0,78
13884	lan	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=13884	0,06	0,77
9174	lan	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=9174	0	0,69
67472	lan	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67472	0	0,69
54548	lan	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=54548	0	0,67
64815	lan	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64815	0,01	0,33
12839	lan	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=12839	0	0,22

Источник	Коллекция / модуль поиска	Ссылка на источник	Доля в отчете	Доля в тексте
55394	lan	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55394	0	0,22
50249	lan	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50249	0,04	0,2
58766	lan	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58766	0,15	0,17

Частично оригинальные блоки: 22,05%

Оригинальные блоки: 77,95%

Заимствование из белых источников: 0,34%

Итоговая оценка оригинальности: 78,29%

Подготовлено автоматически с помощью системы «Антиплагиат»
дата: 19.06.2017

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Реализация инвестиционного проекта строительства «Физкультурно-спортивного центра» по адресу: Красноярский край, Емельяновский район, п. Солонцы, ул. Новостроек 5 «А» содержит 91 страниц текстового документа, 5 приложений, 34 использованных источников, 8 листов графического материала.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ, ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ ИНЖИНИРИНГ, ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, SWOT-АНАЛИЗ, ПЛАНИРОВАНИЕ, ПРАВОВОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЕКТА.

Объект дипломной работы – Физкультурно-спортивный центр по адресу: Красноярский край, Емельяновский район, п. Солонцы, ул. Новостроек 5 «А».

Целью выполнения ВКР является разработка комплекса управленческих решений по наиболее эффективной реализации инвестиционного проекта строительства физкультурно-спортивного центра по адресу: Красноярский край, Емельяновский район, п. Солонцы, ул. Новостроек 5 «А».

В ходе дипломного проектирования проведено исследование нормативных документов, регламентирующих вопросы проектирования и управления проектом строительства, рассмотрено управление на примере проекта строительства физкультурно-спортивного центра, определены сроки и стоимость строительства, а также технологические решения по эксплуатации объекта.

В результате выпускной квалификационной работы была обоснована целесообразность реализации проекта строительства физкультурно-спортивного центра в поселке Солонцы и частично проработаны основные проектные решения.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	7
1 Техническая экспертиза проекта.....	9
1.1 Схема планировочной организации земельного участка и экспертиза градостроительных, архитектурно-планировочных и объемно-конструктивных решений.....	9
1.1.1 Схема планировочной организации земельного участка.....	9
1.1.2 Архитектурные решения.....	11
1.1.3 Конструктивные и объемно-планировочные решения.....	13
1.2 Разработка мероприятий по охране окружающей среды	17
1.2.1 Оценка существующего состояния окружающей среды в районе размещения планируемого объекта.....	17
1.2.1.1 Краткая характеристика климатических условий	17
1.2.1.2. Оценка существующего состояния территории и геологической среды	18
1.2.1.2.1 Инженерно - геологические условия площадки	19
1.2.2. Оценка воздействия на окружающую среду на период строительства.....	21
1.2.2.1. Оценка выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в процессе строительства.....	21
1.2.2.2. Расчет и обоснование объемов образования отходов строительства.....	23
1.2.2.3 Оценка воздействия на водные объекты, животный и растительный мир в процессе строительства.....	26
1.2.3 Мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства объекта.....	27
2 Бизнес-инжиниринг проекта.....	30

2.1 Организационно управленческий инжиниринг проекта.....	30
2.1.1 Описание объекта недвижимости.....	30
2.1.2 Анализ района расположения объекта недвижимости.....	31
2.1.3 Исследование сегмента рынка недвижимости.....	32
2.1.4 Стратегия управление объектом недвижимости во время эксплуатации.....	34
2.1.5 Календарный план работы по проекту.....	38
2.1.6 SWOT-анализ.....	42
2.2 Правовое сопровождение проекта	43
2.2.1 Статус и характеристика земельного участка.....	43
2.2.2 Правовые полномочия деятельности юридических лиц – участников реализации проекта.....	45
2.2.2.1 Сведения об инвесторе.....	46
2.2.2.2 Сведения о застройщике.....	46
2.2.2.3 Сведения о генеральном проектировщике.....	48
2.2.2.4 Сведения об организации, проводимой инженерные изыскания.....	50
2.2.2.5 Сведения о генеральном подрядчике.....	51
2.2.3 Исходные данные для разработки проектной документации и порядок получения разрешения на строительство	52
2.2.4 Процедура проведения подрядных торгов.....	55
2.2.5 Правовые риски.....	59
2.3 Финансовое планирование и оценка эффективности проекта.....	60
2.3.1 Составление и анализ сметной документации.....	60
2.3.2 Планирование доходов и расходов по проекту.....	64
2.3.2.1 Статьи дохода на период эксплуатации спортивного комплекса	64
2.3.2.2 Оценка затрат на содержание объекта	68
2.3.2.3 Амортизационные отчисления	73
2.3.2.4 Налогообложение	74
2.3.2.5 Расчет ставки дисконтирования	74

2.3.2.6 Предложения по сокращению эксплуатационных затрат.....	76
2.3.3 Оценка эффективности реализации инвестиционно-строительного проекта.....	77
2.3.3.1 Показатели экономической эффективности	77
2.3.3.2 Социальная эффективность.....	81
Заключение.....	85
Список использованных источников.....	88
Приложение А Графического материала.....	92
Приложение Б Спецификация элементов заполнения дверных и оконных проемов.....	100
Приложение В Экспликация полов, экспликация перемычек, ведомость перемычек, ведомость проемов дверей.....	103
Приложение Г Мероприятия по теплозащите ограждающих конструкций.....	105
Приложение Д Сводный сметный расчет.....	111
Приложение Е Расчет загрязняющих веществ при сварке металла.....	125
Приложение Ж График движения денежных средств.....	132

ВВЕДЕНИЕ

Важной составной частью государственной социально-экономической политики является развитие физической культуры и спорта. Так в соответствии с Государственной программой Красноярского края «Развитие физической культуры, спорта, туризма в Красноярском крае на 2014-2016 г» к целям относят создание условий, обеспечивающих возможность гражданам систематически заниматься физической культурой и спортом, повышение конкурентоспособности спорта Красноярского края на всероссийской спортивной арене, формирование цельной системы подготовки спортивного резерва.

Объектом исследования выступает инвестиционный проект строительства «Физкультурно-спортивного центра» по адресу: Красноярский край, Емельяновский район, поселок Солонцы, ул. Новостроек 5 «А».

Целью выполнения ВКР является разработка комплекса управленческих решений по наиболее эффективной реализации инвестиционного проекта строительства физкультурно-спортивного центра по адресу: Красноярский край, Емельяновский район, п. Солонцы, ул. Новостроек 5 «А». Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- доказать социально-экономическую целесообразность реализации инвестиционно-строительного проекта;
- составить частично проектную документацию, провести ее проверку на соответствие требованиям нормативно – правовых документов;
- оценить текущее состояние окружающей среды в районе строительства объекта;
- разработать мероприятия по снижению негативного воздействия реализации проекта на окружающую среду;
- провести обоснование правового сопровождения проекта;

- рассчитать плановые затраты реализации проекта;
- оценить эффективность проекта

Современный спорт высших достижений предъявляет новые, более высокие, требования, к качеству подготовки спортивного резерва для сборных команд России. Главная цель системы подготовки спортивного резерва в предыдущие годы формулировалась как «вовлечение максимально возможного числа детей и подростков в систематические занятия спортом, выявление их склонностей и пригодности для дальнейших занятий спортом, отбор наиболее одаренных, имеющих перспективу достижения спортивных результатов международного уровня».

При выполнении выпускной квалификационной работы использовались следующие источники информации: нормативно-правовые документы (<http://www.consultant.ru/>, <http://docs.cntd.ru/>); данные официальных публикаций Федеральной службы государственной статистики (<http://www.gks.ru/>); научная, учебная, методическая и периодическая литература (<http://bik.sfu-kras.ru/>, <http://www.kraslib.ru/>); ресурсы интернета (<https://ru.wikipedia.org/>, <http://www.soloncy.ru/>), а также комплекс программ: Microsoft Office, AutoCAD, ГРАНД-Смета, Microsoft Office Project.

1 Техническая экспертиза проекта

1.1 Схема планировочной организации земельного участка и экспертиза градостроительных, архитектурно-планировочных и объемно-конструктивных решений

1.1.1 Схема планировочной организации земельного участка

В плане территория в границах проектирования имеет форму неправильного прямоугольника. Объект нового строительства расположен по ул. Новостроек, 5 А в п. Солонцы Емельяновского района. Центральный вход в здание физкультурно-спортивного центра организован с ул. Садовой. С юга от проектируемого участка расположены администрация поселка, здание клуба, с востока – территория детского сада, с севера – жилой пятиэтажный дом, с запада – парк. Существующий рельеф площадки – спланированный, с падением на юго-запад.

В границах территории находятся существующие сети канализации и теплоснабжения, которые необходимо перенести за границу землеотвода.

Характеристика района строительства:

- территория участка относится к климатическому району 1В;
- нормативная снеговая нагрузка 180 кгс/м^2 ;
- нормативная ветровая нагрузка – 38 кг/м^2
- средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 37°C ;
- сейсмичность района строительства – 6 баллов;
- глубина сезонного промерзания – 2,6 м.

В ходе инженерно-геологических изысканий грунтов площадки были выявлены: суглинок просадочный, суглинок непросадочный, галечниковый

грунт, супесь просадочная. Грунтовые воды обнаружены на глубине 10,2-10,6м (абсолютные отметки 156,20-127,01м).

Технико-экономические показатели земельного участка представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Баланс территории

Наименование	м ²	%
Площадь участка в границах отвода	4000,00	100,00
В том числе:		
Площадь застройки	1598,00	39,95
Площадь дорожных покрытий	1277,70	31,94
Площадь озеленения	1015,30	25,38
Площадь отмостки	109,00	2,71
Дополнительная площадь для благоустройства	420,00	100,00
в том числе:	100,00	23,81
площадь дорожных покрытий		
Площадь озеленения	320,00	76,19

План организации рельефа выполнен на основании топографического плана с привязкой высотных отметок к существующей отметке прилегающих улиц и проездов. Все высотные отметки даны в метрах. Вертикальная планировка решена методом проектных (красных) горизонталей. Шаг проектных горизонталей 0,1 м.

Планировка территории выполнена с целью обеспечения водоотвода и минимизации объемов земляных работ. Отвод поверхностных вод осуществляется по спланированной поверхности с уклонами 5-34,5% в лотки проезжей части прилегающих улиц и на рельеф. Поперечные уклоны проездов и тротуаров 20%. Предусмотрена отмостка здания с поперечным уклоном 30%.

Проектом предусмотрены проезды, парковка для легковых автомобилей на 7 маш/мест с асфальтовыми покрытиями, тротуары с покрытием из бетонных плиток (брусчатки), отмостка с асфальтовым покрытием и в виде

гидроизоляционной мембраны. Выполнено наружное освещение территории. При этом демонтируется покрытие из асфальтобетона. Рядом с входом располагается площадка для отдыха. Предусмотрена посадка новых деревьев и кустарников. До производства строительных работ необходимо перенести существующие сети канализации и теплоснабжения за пределы землеотвода.

Главный вход в здание совмещен с площадкой для отдыха, парковкой и выездом на территорию.

Чертежами генплана предусматривается беспрепятственный проезд пожарных машин шириной 6 м по одной продольной стороне здания (запад) в соответствии с п. 3 ст. 67 ФЗ №123 от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 3 июля 2016 года).

1.1.2 Архитектурные решения

Здание «Физкультурно-спортивного центра в п. Солонцы» расположено вдоль проезжей части по ул. Новостроек. Объединяя в своей структуре спортивные залы, административно-бытовые и вспомогательные помещения. Физкультурно-спортивный центр представляет собой единый спортивный корпус, который обеспечит ряд потребностей населения в спортивных кружках, проведения соревнований общегородского и районного масштаба.

Расположение объекта в структуре поселка предъявляет высокие требования к архитектурному образу здания. Идея проекта – создать динамичный объем в рядовой застройке жилого масштаба, образ которого соответствовал бы поселковому масштабу, впитав в себя все особенности участка. Такой характерной особенностью является то, что объект находится в жилой застройке.

В целом, Здание представляет собой одно- и двухэтажный объем. На первом этаже расположены: администрация, спортзал (баскетбол, волейбол), раздевальные и санитарные узлы для маломобильных групп населения, инвентарные, медицинский кабинет, раздевальные, душевые, санитарные узлы,

комната уборочного инвентаря. На втором этаже – тренерская, инструкторская, методический кабинет, санитарный узел, помещение персонала.

В наружной отделке фасадов здания проектом предусмотрена конструкция из сэндвич-панелей на металлическом каркасе, навесные панели из окрашенного профилированного листа белого, серого и песочного цветов и фасадное остекление. Наружные лестницы здания облицованы керамогранитом, обработанным пескоструем, во избежание скольжения, оснащены грязеотбойниками.

Внутренняя отделка здания предполагает:

- Облицовку потолка системой КНАУФ с последующей окраской; в вестибюле и гардеробной подвесной потолок типа Грильято;

- Высококачественную штукатурку стен с окраской вододисперсионной акриловой краской; в санузлах, КУИ, душевых – керамическую плитку на высоту 2,1 м;

- Полы в спортзале с наливным полиуретановым покрытием REGUPOLPU толщиной 2 мм; в электрощитовой, венткамере и тепловом узле – бетонные с последующей окраской краской типа Тексил; в коридорах, холлах, вестибюле, лестничной клетке, ожидальной, инвентарной – наливное полимерное покрытие ПРАСПАН СТАНДАРТ; в санузлах, КУИ, душевых, преддушевых – керамогранит с затиркой швов по цементно-песчаной стяжке; в кабинетах врача, медсестры и охраны, раздевальных, тренерской и инструкторской – линолеум гомогенный.

Внутренняя отделка помещений выполнена из современных высококачественных материалов в соответствии с гигиеническими требованиями. Каркасы подвесных потолков в помещениях и на пути эвакуации следует выполнить из негорючих материалов. Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, за исключением помещений с одновременным пребыванием не более 15 человек.

Двери лестничных клеток оборудуются устройствами для самозакрывания и уплотнения в притворах, в открытом положении не препятствуют свободной эвакуации людей по ним.

1.1.3 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Физкультурно-спортивный центр состоит из 2 частей, спортзала и АБК. Спортзал - прямоугольный в плане одноэтажный корпус с размерами 42х24 м, Высотой Х12,5 м.

АБК представляет 2-х этажный объем. Металлический каркас здания состоит из жестких рам в поперечном направлении с жестким опиранием колонн на фундамент в плоскости рам. Устойчивость здания обеспечивается в плоскости рамы - жестким сопряжением колонн с ростверками, в продольном - системой вертикальных связей. Вертикальные связи устанавливаются по торцам здания. Создание пространственного блока покрытия осуществляется с помощью системы горизонтальных и вертикальных связей в уровне покрытия.

Фундаменты приняты свайные из буронабивных свай, с устройством монолитного ростверка.

Колонны спроектированы из прокатных двутавров по СТО АСЧМ 20-93, ригели - двутавр горячекатаный нормальный и широкополочный по СТО АСЧМ 20-93, фермы - из парных горячекатаных уголков, прогоны - горячекатаные швеллеры по ГОСТ 8240-97. Сопряжения второстепенных балок с главными - в уровне и этажное.

Опираение прогонов на ригели - этажное. Перекрытие первого этажа и покрытие выполняется монолитным железобетонным со стальным профилированным настилом по металлическим балкам каркаса здания. В покрытии уложен настил стальной листовой с трапецевидными гофрами, обеспечивающий совместную работу прогонов.

Крепление профнастила к прогонам выполняется по неразрезной схеме самонарезающими винтами с уплотнительными шайбами: по периметру здания

- в каждой волне, в остальных местах - через волну. Между собой (вдоль волны) листы соединять комбинированными заклепками с шагом 500 мм.

Перекрытие первого этажа и покрытие выполняется монолитным железобетонным по несъемной опалубке из стального, оцинкованного проф. настила Н75-750-0,8. Стальной проф.лист укладывается на металлические второстепенные балки из прокатного двутавра 40Б2, которые в свою очередь ложатся на главные балки 30Ш2.

Кровля проектируется из оцинкованной стали по сплошному деревянному настилу, утепленная с вентиляционным зазором между утеплителем и настилом. Утеплитель размещается на листах стального профилированного настила, уложенного по металлическим прогонам покрытия.

Стены лестничной клетки выполнены из обыкновенного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/Р25 ГОСТ 530-2012, толщиной 380 мм. Конструкции лестниц сборные из железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам из прокатного швеллера N24 с монолитными, железобетонными площадками. Наружные ограждающие конструкции – сэндвич-панели.

Каркас здания решен по пространственно-связевой системе.

Неизменяемость системы обеспечивается:

- жесткостью поперечных рам каркаса здания;
- вертикальными связями колонн каркаса здания;
- диском жесткости монолитного железобетонного основания пола на отм.0.000;
- диском жесткости настила перекрытия;
- диском жесткости настила покрытия и горизонтальными связями по покрытию.

Жесткость поперечных рам каркаса здания (в своей плоскости) обеспечивается: защемлением колонн в основании (в фундаментах); ножевым (полужестким) креплением ригелей к колоннам.

Диски жесткости перекрытия -горизонтальные диски жесткости перекрытия создаются путём включения железобетона в совместную работу с балочной клеткой (с второстепенными балками). Толщина железобетонного настила (расстояние от нижней точки опалубки до верха бетона): 120 мм. В соответствии с пунктом 42 СП 21.13330.2012 и пунктом 7.1.7 СП 31-114-2004, железобетонный настил должен быть жестко связан с колоннами каркаса здания.

Материалы, принятые для изготовления стальных конструкций каркаса здания, соответствуют СП 16.13330.2011.

В данном сооружении применяются следующие виды внутренних перегородок:

3 Кирпичная противопожарная стена 1-ой степени огнестойкости, которая отделяет спортзал от вспомогательных помещений, толщиной 380 мм, переменной высотой до фермы. Кладку вести из обыкновенного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/P25 ГОСТ 530-2012 пластического формирования на растворе марки 50. Заполнение дверных и витражных проемов, располагаемых в данной стене обладают степенью огнестойкости E160.

4 Кирпичные перегородки, толщиной 120мм, отделяющие все «мокрые» помещения. Кладку вести из обыкновенного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/P25 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50.

Тамбуры входов и перегородку теплового узла и электрощитовой утеплить матами из минеральных ватных плит ПТЭ – 75 толщиной 100 мм, обитель ГКЛВ «Knauff» толщиной 12мм по металлическому Каркасу.

Ширину дверных проемов и высоту порогов устанавливаем согласно СП 59.13330.2016 п. 6.1.

Наружные лестницы здания облицованы керамогранитом, обработанным пескоструем, во избежание скольжения. Главный вход в комплекс оснащен грязеотбойниками.

Ступени наружных лестниц выполнены согласно СП 59.13330.2016 п. 5.1, и имеет ширину проступи 400, и высоту ступени 120.

Пандус выполнен в одном материале с наружными лестницами – керамогранит, обработанный пескоструем, и имеет уклон 8%.

Ограждения внутренних лестниц, наружных лестниц, а так же пандуса и санитарных узлов для маломобильных групп населения выполняется согласно ГОСТ 51261-99 п.5.

Ограждающие конструкции кровли:

5 На отметке +8,400 – парапет $h=220\div390$ и металлическое ограждение $h=210\div380$ мм над парапетом;

6 Над спортзалом по осям «1» «8» и «Г» ограждением является парапет, по осям «И» - металлическое ограждение высотой 600мм, что не противоречит ГОСТ 25772-83*.

Таблица 1.2 - Основные технико-экономические показатели

Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1. Площадь застройки	м ²	1597,81
2. Общая площадь здания	м ²	1832,93
3. Полезная площадь здания	м ²	1788,46
4. Расчетная площадь	м ²	1457,23
5. Строительный объем	м ³	18530,0
6. В том числе ниже отметки 0,00	м ³	0,0

1.2 Разработка мероприятий по охране окружающей среды

1.2.1 Оценка существующего состояния окружающей среды в районе размещения планируемого объекта

1.2.1.1 Краткая характеристика климатических условий

Проектная документация разработана для строительства и эксплуатации в районе с природно-климатическими условиями:

- климатический район – I (СП 131.13330.2012 «строительная климатология»);
- климатический подрайон – 1В (СП 131.13330.2012 «строительная климатология»);
- зона влажности – 3/сухая/ (приложение в СП 50.13330.2012 «тепловая защита зданий»)
- среднемесячная относительная влажность воздуха января – 69%;
- среднемесячная относительная влажность воздуха июля – 56%;
- средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 40°С;
- среднегодовая температура воздуха – плюс 5°С;
- среднемесячная температура воздуха января – минус 18°С;
- среднемесячная температура воздуха июля – плюс 19°С;
- продолжительность периода с положительными температурами воздуха 193 дня;
- расчетная снеговая нагрузка – 180 кг/м² (СП 20.13330.2016 «нагрузки и воздействия», III ветровой район);
- преобладающее направление ветра – юго-западное;
- интенсивность сейсмического воздействия для г. Красноярска принимается равное 6 баллов. сейсмичность оценивается по карте а (массовое

строительство), отражающей 10% вероятность возможного превышения указанного значения сейсмичности согласно СП 14.13330.2016 «строительство в сейсмических районах».

Таблица 1.3 - Повторяемость направления ветра и штилей (%).

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
8	6	7	5	9	28	25	12	13

1.2.1.2 Оценка существующего состояния территории и геологической среды

Объект нового строительства расположен по ул. Новостроек, 5 А в п. Солонцы. Данный поселок расположен на левом берегу реки Качи, по обеим сторонам Северного шоссе, в 2 километрах к северу от города Красноярска. По природно - географическому зонированию территория относится к зоне островных лесостепей, преобладающий тип почв – черноземы. Существующий рельеф площадки – спланированный, с падением на юго-запад. В границах территории находятся существующие сети канализации и теплоснабжения, которые необходимо перенести за границу землеотвода.

Для размещения проектируемого объекта отводится земельная площадь 4000 м².

Временные сооружения рабочих-строителей размещаются согласно стройгенплана.

Проектом предусматривается снятие почвенно-растительного слоя, выемка грунта под фундаменты, инженерные сети, планировка территории.

Планировка территории выполнена с учетом соблюдения пожарных норм и санитарно-защитных зон. Вокруг здания выполнен проезд с тротуаром, соединённый с существующим проездом. Главный вход в физкультурно-спортивный центр ориентирован на клуб и въезд на территорию, парковка на 10 маш/мест на сколько это возможно приближена к главному входу, площадка

для мусоросборников отсутствует ввиду невозможности соблюдения её санитарно-защитной зоны.

1.2.1.2.1 Инженерно - геологические условия площадки

Геоморфологические условия. Регионально площадка изысканий в геоморфологическом отношении расположена в пределах левобережья р.Енисей на Красноярской предгорно-равнинной территории и приурочена к левому борту долины р.Кача. Рельеф холмисто-равнинный с мягкими очертаниями водоразделов и развитыми эрозионными склонами крутизной от 2-10° до 25°. По типу рельеф относится, в основном, к денудационному, созданному плоскостным смывом с возвышенностей и, частично к аккумулятивному, образованному русловой и внутридолинной аккумуляцией. Гипсометрические отметки составляют 157 - 310 м.

Гидрографическая сеть района принадлежит бассейну р. Енисей. Рядом с площадкой работ, юго-западнее в 300 метрах, протекает река Кача.

По инженерно-геологическому районированию район работ расположен в пределах Чулымо-Енисейской озерно-аллювиальной аккумулятивной равнины.

Локально площадка расположена в долине р. Кача на надпойменной террасе и склоне аккумулятивно-эрозионной равнины. Рельеф на площадке ровикп3, абсолютные отметки поверхности площадки изменяются в пределах 166,3-167,5м.

В геологическом строении площадки изысканий до глубины 15,0 м принимают участие делювиально-аллювиальные и элювиальные отложения четвертичного возраста.

Почвенно-растительный слой на территории площадки изысканий практически отсутствует встречается мало мощным слоем до 0,1 м в виде вторичных рекультивированных почвенных образований. В отдельный ИГЭ почвенно-растительный слой не выделялся, т.к. подлежит рекультивации при строительстве.

Делювиальные отложения распространены повсеместно и представлены коричневыми супесями пластичными суглинками полутвердыми и пластичными.

Аллювиальные отложения перекрыты делювиальными и представлены галечниковыми грунтами с песчаным заполнителем.

Гидрогеологические условия. в период полевых изысканий (октябрь 2010 г.) подземные воды в пределах площадки до разведанной глубины 15,0 м, вскрыты всеми скважинами, на глубинах 10,2-10,6м. Уровень грунтовых вод соответствует абсолютным отметкам 156,20-127,01м. Воды относятся к аллювиальному водоносному горизонту. Водосодержащими грунтами являются галечниковые грунты с песчаным заполнителем, слагающие пойму надпойменные террасы р. Кача. Горизонт безнапорный, имеет сезонный характер колебания уровня грунтовых вод. Тип питания смешанный: инфильтрационный, за счет осадков и поверхностных стоков по склонам и гидравлический, связанный с рекой Кача.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные кальциевые, с щелочной реакцией. По водородному показателю подземные воды слабоагрессивные к бетону марки W4 по водонепроницаемости. По содержанию хлоридов подземные воды к конструкциям из железобетона при постоянном погружении неагрессивные и слабоагрессивные при периодическом погружении.

По водородному показателю, сумме хлоридов и сульфатов при свободном доступе кислорода в интервале температур 0-50°C и скорости движения до 1 м/с подземные воды среднеагрессивные к конструкциям из металла. Коррозионная активность подземных вод к алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля средняя.

Техногенные условия района расположения площадки определяются проводившимся в разное время строительством различных сооружений, прокладкой трасс коммуникаций и автодорог. Техногенные процессы и явления на исследуемой площадке и прилегающих территориях в настоящее время

представлены наличием различных зданий и сооружений, трасс коммуникаций, забетонированных и асфальтированных участков поверхности, наличием автомобильных дорог. В результате, наблюдается частичное или полное изменение естественного рельефа, локальное распространение почвенного покрова, возможное образование участков подтопления от трасс водонесущих коммуникаций и в местах неорганизованного отвода ливневых стоков.

1.2.2. Оценка воздействия на окружающую среду на период строительства

1.2.2.1. Оценка выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в процессе строительства

Загрязнение окружающей среды рассматривается в период строительства. Количество вредных выбросов определяется в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями, и рекомендациями по определению вредных веществ в атмосферу.

В период строительства источниками выбросов загрязняющих веществ являются:

- двигатели автотранспорта;
- газовая резка и сварка металлоконструкций;
- население лакокрасочных покрытий.

Неорганизованные источники выбросов.

Территория автостоянки (10 м/мест). Загрязняющие вещества: Азот (IV) оксид (Азота диоксид); Азот (II) оксид (Азота оксид); Углерода оксид; Углеводы (бензин); Сера диоксид (Ангидрид сернистый).

Согласно 170-10-ИОС.ОВ.ПЗ вредные вещества, находящиеся в удаляемом воздухе вытяжных систем неблагоприятного воздействия на здоровье людей, не оказывают и на состояние атмосферного воздуха в приземном слое не влияют.

Для установления безвредности определенных веществ разработаны предельно-допустимые концентрации (ПДК). Установление нормативов предельно-допустимых выбросов для предприятия выполнялось в соответствии с требованиями ОНД-89, исходя из условия не превышения приземной концентрации загрязняющих веществ ПДК_{м.р.} (ОБУВ) для населенных мест.

Исходные данные, для расчета объемов выбросов загрязнения веществ в атмосферу от проектируемого объекта приняты в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования, отраслевыми методическими указаниями и другими нормативными документами.

Количество вредных выбросов от предприятия определено в соответствии с действующими методическими документами, по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также с использованием программных средств фирмы ИНТЕГРАЛ «Сварка-2.0», «Лакокраск-2.0», УПРЗА «Эколог-3.0» и др.

Расчет выбросов, загрязняющих вещества от автотранспорта на период строительства проводился в соответствии с методикой «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», М.: НИИАТ, 1998.

Расчет, обосновывающие количественные характеристики выбросов в период строительства – в приложении Е.

Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, их предельно-допустимые концентрации и класс опасности отражен в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу и их ПДК.

Наименование вещества	Код в-ва	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	ОБУВ	Класс опасности	Валовой выброс, т/год
Железа оксид	0123	-	0,04	-	3	0,029467
Марганец и его соединения	0143	0,01	0,0010,	-	2	0,001720

Окончание таблицы 1.4

Наименование вещества	Код в-ва	ПДК _{м/р} , мг/м ³	ПДК _{с/с} , мг/м ³	ОБУВ	Класс опасности	Валовой выброс, т/год
Фториды газообразные	0342	0,02	0,005	-	2	0,001403
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0,2	0,04	-	2	0,193825
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,4	0,06	-	3	0,030217
Углерод оксид	0337	5,0	3,0	-	4	0,293153
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2908	0,30	0,10	-	3	0,002618
Фториды плохо растворимые	0344	0,200	0,030	-	2	0,006171
Уксусная кислота	1555	0,2	0,06	-	3	0,0000002
Ксилол (смесь изомеров)	0616	0,2	-	-	3	0,009731
Уайт-спирт	2752	-	-	1	-	0,002250
Взвешенные вещества	2902	0,5	-	-	1	0,024923
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0,5	0,05	-	3	0,021251
Углерод черный (Сажа)	0328	0,15	0,05	-	3	0,032751
Углеводород (керосин)	2732	-	-	1,2	-	0,051361
Углеводы (бензин)	2704	5	1,5	-	4	0,005148
Хром (VI) оксид	0203	-	0,0015	-	1	0,000143
Сольвент нефтя	2750	-	-	0,20	-	0,014000

1.2.2.2. Расчет и обоснование объемов образования отходов строительства

Проектом предусмотрены надлежащие, обеспечивающие охрану окружающей природной среды, меры по обращению с отходами: осуществляется раздельный сбор образующих отходов по их видам и классам

опасности с тем, чтобы обеспечить их использование в качестве вторичного сырья, переработку и последующее размещение; обеспечиваются условия при которых отходы не оказывают отрицательного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье окружающих при временном накоплении отходов.

Количество образующихся отходов при строительстве приведено в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Отходы в период строительства по объекту в целом

Наименование материалов	Используемое количество, т	Норма отходов и потерь материалов, %	Количество отходов, т
Бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	251,0	1,8	4,518
Лом стальной несортированный	2,700	2	0,030
Отходы полиэтилена в виде лома	-	100г/1 стык	0,004
Отходы полиэтилена в виде пленки	0,868	8	0,694
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	2,200	15	0,330
Древесные отходы из натуральной чистой древесины несортированные	8,500	3	0,255
Отходы лакокрасочных материалов	0,386	3	0,012
Отходы рубероида	0,282	2	0,006

Окончание таблицы 1.5

Наименование материалов	Используемое количество, т	Норма отходов и потерь материалов, %	Количество отходов, т
Бой строительного кирпича	311,3	1	3,113
Отходы керамики в кусковой форме	5,870	2	0,117
Итого:			9,079

Расчеты образования ТБО в период строительства основанных на данных:

- Продолжительность строительства 12 месяцев;
- Количество занятых на строительстве 29 чел/смену.

Количество бытовых отходов определено по формуле:

$$Q=U \times P \times N \quad (1.1)$$

Где, N – ориентировочная норма ТБО на одного человека;

P – Продолжительность строительства;

U - Количество работающих.

Таблица 1.6 – Расчет норматива образования ТБО от работников

Кол-во работающих, U, чел.	Продолжительность стр-ва, P, мес.	Норма отхода, N, м³/год	Норма отхода, N, кг/год	Кол-во отходов, Q, м³	Кол-во отходов, Q, т
29	12,0	0,25	50,00	7,25	1,45
Итого					1,45

1.2.2.3 Оценка воздействия на водные объекты, животный и растительный мир в процессе строительства

Отходы, образующиеся в результате строительства данного объекта, будут накапливаться в местах временного накопления, а затем вывозиться на утилизацию. Отходы, образующиеся в процессе строительства, не оказывают существенного отрицательного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей, не нарушают экологическое равновесие занимаемой площадки и прилегающей территории, вследствие принятия надлежащих мер, исключающих попадание самих отходов и их компонентов в природные среды.

Отводимый участок в силу предшествующего освоения полностью антропогенно нарушен. Мест обитания и путей миграции животных нет, что исключает нанесение ущерба животному миру.

Строительство и эксплуатация проектируемых объектов оказывает прямое и косвенное воздействие на атмосферный воздух. При снятии нагрузок на ландшафт (т.е. по окончании строительства) большая часть указанных выше нарушений должна быть устранена в ходе проводимых организационно-технических мероприятий и благоустройства территории. Реализация проекта не приведет к необратимым или кризисным изменениям природной среды в процессе строительства объекта.

В районе размещения ФОК постоянно действующих водотоков не наблюдается. Ближайший водный объект р. Кача, расположена на расстоянии 145 м. от ФСЦ. В соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ (с изменениями на 27 декабря 2009 года) (редакция, действующая с 1 апреля 2010 года) ширина водоохраной зоны р. Кача составляет 200м, а ширина защитной прибрежной полосы 50 м. Таким образом земельный участок находится в водоохраной зоне водных объектов. При эксплуатации проектируемых объектов воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды комплекса отводят в наружную внутриквартальную сеть канализации. Отвод

поверхностных вод принят открытым способом, с обеспечением нормального стока воды от здания по спланированной территории на проезды с твёрдым покрытием. Сброс атмосферной воды с крыши здания осуществляется на отмокту.

Нарушение исходного режима разгрузки поверхностного стока будет минимизировано, и будет временным - только на период производства работ. На период эксплуатации проектируемых объектов нарушение и загрязнение поверхностных вод не предусматривается. Воздействие на подземные воды также не предусматривается. Запланированные настоящим проектом строительно-монтажные и эксплуатационные работы определены без недропользования.

1.2.3 Мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства объекта

Строительство физкультурно-спортивного центра не попадает под категорию земель лесного фонда или особо охраняемую территорию.

На время производства работ территория огораживается временным забором. Временные автомобильные дороги прокладываются с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарных растений. Исключается неорганизованное и беспорядочное движение строительной техники и автотранспорта, бетонная смесь и строительные растворы хранятся в специальных ёмкостях, устраиваются площадки для механизированной заправки строительных машин и автотранспорта горючесмазочными материалами.

Строительный участок оснащен мусоросборниками для сбора строительных отходов и мусора, и ёмкостями для сбора отработанных горючесмазочных материалов. Отходы по мере накопления, не допуская

переполнения мусоросборников, будут вывозиться в места их организованного складирования или передаваться на утилизацию по отдельному договору.

Контроль за соблюдением закона об охране природы обязаны осуществлять руководители всех подразделений, ведущих работ на объекте.

В проекте предусмотрен комплекс мероприятий по охране атмосферного воздуха, направленных на сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций.

Степень воздействия проектируемых объектов на атмосферный воздух во многом будет зависеть от полноты реализации комплекса мероприятий технологического характера, который включает:

- применение герметичной технологической аппаратуры с рабочими параметрами, ограничивающими выделение загрязняющих веществ.
- установку предохранительных клапанов на случай превышения давления сверх предусмотренного технологическим режимом;
- организацию контроля за источниками загрязнения атмосферного воздуха;
- автоматизацию технологических процессов;
- молниезащиту и защиту от статического электричества сооружений, технологического оборудования и трубопроводов;
- блокировку оборудования и сигнализации при отключении от нормальных условий технологических процессов.
- контроль сварных соединений стальных трубопроводов физическими методами.

После реализации проектных решений не произойдет превышения гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха (предельно допустимых концентраций) в близлежащей жилой застройке.

Все образующиеся на проектируемом объекте сточные воды направляются в системы городской канализации.

Захоронение отходов производства и потребления производится на полигонах, соответствующих нормам природоохранного законодательства. Передача отходов на переработку осуществляется только на специализированные организации, имеющие лицензии на переработку отходов.

Таким образом, реализация проектных решений не окажет существенного неблагоприятного воздействия на состояние окружающей среды, позволит обеспечить экологическую безопасность строительства и эксплуатации физкультурно-спортивного центра.

2 Бизнес-инжиниринг проекта

2.1 Организационно управленческий инжиниринг проекта

2.1.1 Описание объекта недвижимости

Здание «Физкультурно-спортивного центра в п. Солонцы» расположено вдоль проезжей части по ул. Новостроек. Объединяя в своей структуре спортивные залы, административно-бытовые и вспомогательные помещения. Физкультурно-спортивный центр представляет собой единый спортивный корпус, который обеспечит ряд потребностей населения в спортивных кружках, проведения соревнований общегородского и районного масштаба.

Расположение объекта в структуре поселка предъявляет высокие требования к архитектурному образу здания. Идея проекта – создать динамичный объем в рядовой застройке жилого масштаба, образ которого соответствовал бы поселковому масштабу, впитав в себя все особенности участка. Такой характерной особенностью является то, что объект находится в жилой застройке.

В целом, здание представляет собой одно- и двухэтажный объем. На первом этаже расположены: администрация, спортзал (баскетбол, волейбол), раздевальные и санитарные узлы для маломобильных групп населения, инвентарные, медицинский кабинет, раздевальные, душевые, санитарные узлы, комната уборочного инвентаря. На втором этаже – тренерская, инструкторская, методический кабинет, санитарный узел, помещение персонала.

Главный вход в здание совмещен с площадкой для отдыха, парковкой и въездом на территорию.

Все помещения физкультурно-спортивного центра запроектированы с учетом требований задания на проектирование и действующих в настоящее время нормативных документов.

Двухэтажное здание физкультурно-спортивного центра представляет собой единый спортивный корпус, объединяющий спортзал с административно-бытовыми и вспомогательными помещениями.

Входная группа помещений включает в себя тамбур, вестибюль, гардероб верхней одежды, сан. узлы. Вестибюль оборудован банкетками для переодевания сменной обуви и верхней одежды. Верхняя одежда и обувь сдаются на хранение в гардероб верхней одежды, оборудованный вешалками напольными. Количество мест в гардеробе рассчитано на 150% занимающихся в смену.

Помещение охраны примыкает к вестибюлю, вход располагается вблизи главного входа в физкультурно-спортивный центр. Помещение оборудовано офисной мебелью и бытовой техникой.

Основная функция центра представлена спортивным залом 24мХ42м для волейбола и баскетбола.

В состав физкультурно-спортивного центра входит комплекс раздевалок с санитарными помещениями.

В наружной отделке фасадов здания проектом предусмотрена конструкция из сэндвич-панелей на металлическом каркасе, навесные панели из окрашенного профилированного листа белого, серого и песочного цветов и фасадное остекление.

2.1.2 Анализ района расположения объекта недвижимости

Для строительства был выбран один из благополучных с точки зрения экологии поселок Красноярского края – Солонцы. Данный поселок является развивающимся, так как находится вблизи крупного города Красноярска. Выбор места для строительства соответствует правилам землепользования и застройки поселка Солонцы. Место для строительства объекта относится к зоне делового, общественного и коммерческого назначения. Объект расположен в зоне жилой застройки, также рядом с местом предполагаемого строительства

расположена Солонцовская средняя общеобразовательная школа, учащиеся которой будут являться посетителями данного физкультурно-спортивного центра. Так же необходимо учесть, что в посёлке на правом берегу Качи располагается регбийный стадион «Красный Яр», а также в центре посёлка находится хоккейная коробка. Поэтому необходимо строительство крытых спортивных объектов для обеспечения населения развивающегося поселка вблизи Красноярска культурно-досугового обслуживания населения.

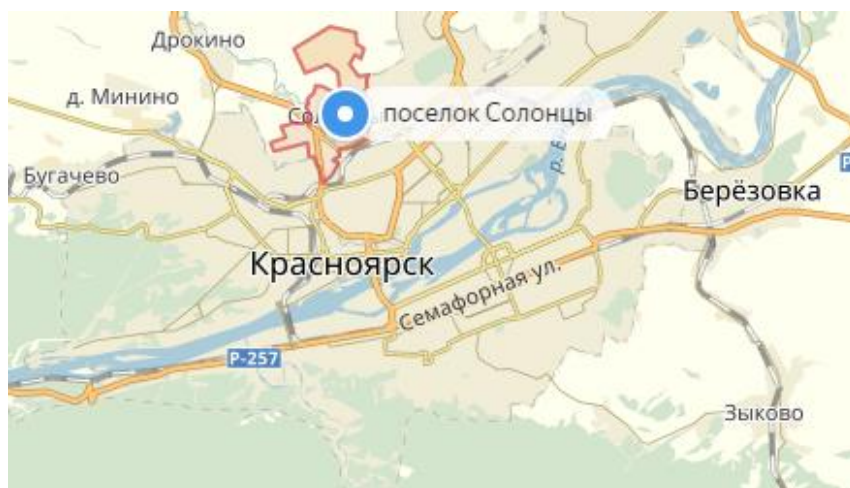


Рисунок 2.1 – Расположение поселка Солонцы относительно города
Красноярска

Таким образом, строительство физкультурно-спортивного центра в поселке Солонцы не вызывает сомнения и является актуальной в рыночных условиях функционирования.

2.1.3 Исследование сегмента рынка недвижимости

Общественные здания предназначены для социального обслуживания населения и для размещения административных учреждений и общественных организаций.

Общественные здания сооружают в комплексе с жилыми домами.

Данный объект строительства является физкультурно-спортивный центр – единый спортивный корпус, который обеспечит ряд потребностей населения в (спортивных кружках, проведения соревнований) в общегородском и районном масштабе.

Строительство общественных зданий развивается с увеличением численности городского населения. Несмотря на стабилизацию численности населения, объемы жилищного и гражданского строительства в России увеличиваются, так как требования к комфорту и удобствам так же непрерывно возрастают.

Главной задачей строительства физкультурно-спортивного центра является развитие инфраструктуры спорта, пропаганда и популяризация массового и любительского спорта и приобщение населения к регулярным занятиям физической культурой.

Так как населенный пункт для строительства данного объекта находится вблизи города Красноярска, который выбран для проведения «Универсиада 2019» наблюдается развитие строительства объектов спортивного назначения.

В 2016 году по данным Красстата в Красноярском крае всего введено в эксплуатацию 2700 квадратных метров Спортивных залов, так же введено два физкультурно-оздоровительных комплексов.

Красноярский край год от года планомерно наращивает объемы строительства общественных зданий. По данным Красстата, в 2014 году в крае введено в действие объектов общественного назначения 3183, что на 23% больше, чем в 2012 году (2442). Более наглядно данная ситуация рассматривается на диаграмме, представленной на рисунке – 2.2.

Возведение домов из мелкогабаритных элементов требует больших затрат труда, не позволяет широко использовать средства автоматизации и механизации. Одним из путей повышения степени индустриализации строительного производства является строительство из трёхслойных панелей типа «Сэндвич».

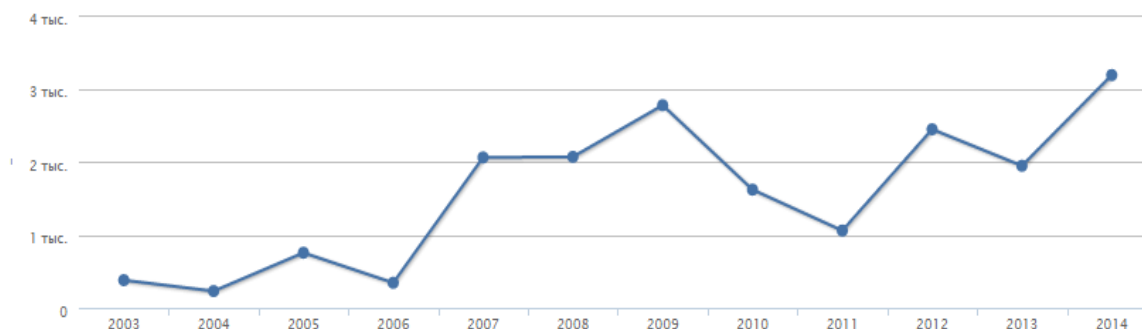


Рисунок 2.2 – Диаграмма ввода в эксплуатацию зданий общественного назначения в Красноярском крае.

Преимущества зданий из панелей типа «Сэндвич»:

1. Высокая степень звуко- и теплоизоляции
2. Малый вес
3. Этот материал, в виду отсутствия мокрых процессов, позволяет производить строительство в любое время года.
4. Высокую прочность – постройки, изготовленные из сэндвича панелей, способны выдерживать и ураганы, и землетрясения, и прочие природные катаклизмы.
5. Стены из сэндвича панелей ровные, а это свойство избавляет строителей от процесса их выравнивания.

Таким образом на данный период времени строительство физкультурно-спортивного центра из панелей типа «Сэндвич» является обоснованным и необходимым.

2.1.4 Стратегия управление объектом недвижимости во время эксплуатации

Важной составной частью государственной социально-экономической политики является развитие физической культуры и спорта. Так в соответствии

с Государственной программой Красноярского края «Развитие физической культуры, спорта, туризма в Красноярском крае на 2014-2016 г» к целям относят создание условий, обеспечивающих возможность гражданам систематически заниматься физической культурой и спортом, повышение конкурентоспособности спорта Красноярского края на всероссийской спортивной арене, формирование цельной системы подготовки спортивного резерва.

Задачи, указанные в данной государственной программе:

- обеспечение развития массовой физической культуры на территории красноярского края; поддержка спорта высших достижений;
- обеспечение предоставления дополнительного образования детям в краевых государственных образовательных учреждениях дополнительного образования детей, среднего профессионального образования в краевых государственных образовательных учреждениях среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования в краевых государственных образовательных учреждениях дополнительного профессионального образования в области физической культуры и спорта на территории красноярского края;
- содействие развитию социальной и туристской инфраструктуры красноярского края;
- повышение качества туристских услуг, оказываемых на территории красноярского края;
- информационное обеспечение туризма красноярского края;
- создание условий для эффективного, ответственного и прозрачного управления финансовыми ресурсами в рамках выполнения установленных функций и полномочий».

После завершения строительства физкультурно-спортивный центр передается в муниципальную собственность Солонцовского сельсовета. Муниципальная собственность - это имущественный комплекс, в который

входят земельные участки, движимое и недвижимое имущество, принадлежащий на правах собственности городским и сельским поселениям, а также другим муниципальным образованиям.

Для объекта недвижимости находящейся в муниципальной собственности можно предложить несколько вариантов управления, представленные на рисунке 2.3.



Рисунок 2.3 – Варианты управления муниципальной собственностью

Главным преимуществом для муниципального образования в заключении договора аренды с частным лицом является получение постоянной прибыли от арендатора. Сложность развития данного варианта заключается в поиске арендодателя, так как объект спортивного назначения.

Продажа объекта на аукционе имеет как положительные, так и отрицательные стороны.

К отрицательному эффекту от продажи муниципальной собственности относят:

- сокращение поступлений подоходного налога, вследствие общераспространенной практики укрывания реальных заработных плат в частном секторе и сокращения неэффективного (избыточного) штата.
- сокращение занятости за счет высвобождения избыточного штата.
- потеря отчислений от чистой прибыли.

Сокращение отчислений в муниципальный бюджет по налогу на прибыль. А к положительному эффекту от продажи муниципальной собственности относят:

- разовый эффект от продажи имущества
- наполнение городского бюджета (этот эффект может быть растянут во времени в случае поэтапной продажи предприятий).
- частный бизнес заведомо эффективнее с экономической точки зрения, поскольку собственник имеет большую экономическую мотивацию, нежели руководитель, управляющий государственным или муниципальным имуществом.
- сокращение управленческих издержек администрации на управление и контроль за деятельностью унитарных предприятий.
- сокращение социальных обязательств администрации.

Передача объекта недвижимости в оперативное управление осуществляется по распоряжению главы Солонцовского сельсовета и только муниципальным учреждениям.

Для всех типов учреждений - имущество закреплено за ними на праве оперативного управления, и, соответственно, учреждения владеют, пользуются и распоряжаются этим имуществом в пределах, установленных законом, в соответствии с целями своей деятельности, заданиями собственника и назначением этого имущества [6].

Таким учреждением может быть Муниципальное автономное учреждение «Спортивный клуб по месту жительства «Солонцы», директором которого является Кузьмин Сергей Сергеевич. Деятельность учреждения направлена на привлечение граждан разных возрастных групп к регулярным занятиям физической культурой и спортом, создание условий для организации досуга и физкультурно-спортивной деятельности по месту жительства граждан, проведение учебно-тренировочных занятий, проведение спортивно-массовых мероприятий. по различным видам спорта, в соответствии с утвержденным годовым планом.

Проанализировав три предложенных вида управления собственностью, необходимо принять во внимание и следующее

И с целью недопущения распыления муниципальных активов Федеральным законом от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» установлены ограничения, в соответствии с которыми муниципальные активы должны направляться исключительно на формирование экономической основы для осуществления видов деятельности, обусловленных реализацией специфических функций по решению вопросов местного значения. Исходя из этого можно сделать вывод, что оптимальным решением является передача объекта недвижимости в оперативное управление бюджетному учреждению.

2.1.5 Календарный план работы по проекту

Календарный план работ составляется на основании иерархической структуры работ. Иерархическая структура работ – инструмент для разбиения всего проекта на более управляемые элементы путем декомпозиции результатов проекта на составляющие. ИСР отображается в виде иерархической диаграммы, представленной в приложении А. На основании данной диаграммы составлен календарный план, который представляет собой документ, который координирует деятельность большого количества участвующих в строительстве организаций, предприятий и отдельных фирм. Он определяет последовательность и взаимозависимость, продолжительность и интенсивность работ, необходимость трудовых и технических, материальных и финансовых ресурсов.

Таблица 2.1 – План работ по проекту

Название задачи	Длительность	Начало	Окончание
1. Формирование первоначального замысла проекта	10 дней	Пн 05.12.16	Пт 16.12.16
2. Анализ инвестиционных возможностей	22 дней	Пн 19.12.16	Вт 17.01.17
3. Маркетинговые исследования	21 дней	Ср 18.01.17	Ср 15.02.17
4. Выбор и согласование местоположения строящегося объекта	21 дней	Чт 16.02.17	Чт 16.03.17
5. Разработка плана проектно-изыскательских работ	7 дней	Пт 17.03.17	Пн 27.03.17
6. Получение земельного участка	21 дней	Вт 28.03.17	Вт 25.04.17
7. Подготовка ПСД	90 дней	Ср 26.04.17	Вт 29.08.17
8. Экспертиза ПСД	30 дней	Ср 30.08.17	Вт 10.10.17
9. Получение разрешения на строительство, включая подготовку исходных документов	14 дней	Ср 11.10.17	Пн 30.10.17
10. Проведение торгов на поиск подрядной организации	30 дней	Вт 31.10.17	Пн 11.12.17
11. Заключение контрактов с участниками строительства и организация закупок и поставок	14 дней	Вт 12.12.17	Пт 29.12.17
12. Подготовительный период строительства	60 дней	Пн 01.01.18	Пт 23.03.18
13. Общестроительные работы	192 дней	Ср 28.03.18	Чт 20.12.18
14. Благоустройство и озеленение	30 дней	Пт 15.03.19	Чт 25.04.19
15. Внутренние инженерные сети	60 дней	Пт 21.12.18	Чт 14.03.19
16. Наружные сети	60 дней	Пт 21.12.18	Чт 14.03.19
17. Пусконаладочные работы	30 дней	Пт 15.03.19	Чт 25.04.19
18. Сдача объекта	7 дней	Пт 26.04.19	Пн 06.05.19

Окончание таблицы 2.1

Название задачи	Длительность	Начало	Окончание
19. Получение разрешения на ввод в эксплуатацию, включая подготовку исходных документов	14 дней	Вт 07.05.19	Пт 24.05.19
20. Регистрация прав на объект	14 дней	Пн 27.05.19	Чт 13.06.19
21. Эксплуатация объекта		Пт 14.06.19	

Для эффективного управления объектом недвижимости необходимо выбрать режим работы

Время работы – с 08.00 до 22.00

Количество одновременно-занимающихся – 48 (соотношение мужчин и женщин 50% и 50%).

Время занятий 2 часа.

Количество смен, занимающихся – 7.

Количество смен для обслуживающего персонала -2 (1-я смена – с 8.00 до 15.00, 2-я смена – с 15.00 до 22.00)

Сведения о расчетной численности, профессионально-квалифицированном составе работников представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Профессионально-квалифицированный состав работников

Профессия	Всего работающих
1-я смена (с 8.00 до 15.00)	
Охранник	1
Тренер	5
Врач	1
Мед. сестра	1
Инженер службы эксплуатации	1
Уборщица	2
Гардеробщица	1

Окончание таблицы 2.2

Профессия	Всего работающих
Менеджер-организатор	1
Итого	13
2-я смена (с 15.00 до 22.00)	
Менеджер-организатор	1
Охранник	1
Тренер	5
Врач	1
Мед. сестра	1
Инженер службы эксплуатации	1
Уборщица	2
Гардеробщица	1
Итого	13

Работа ФСЦ осуществляется в разных направлениях. Основными направлениями данного объекта является ведение спортивных секций. Таких как волейбол, баскетбол, гимнастика, общая физическая подготовка, секции по адаптивной физической культуре. Так же все занятия разделены по возрастным группам населения: Дошкольники, школьники, взрослые, люди пожилого возраста, беременные. Так же секцию по адаптивной физической культуре (социально-реабилитационными) могут посещать люди с ограниченными возможностями.

Предложения по более эффективной работе физкультурно-спортивного центра:

- для повышения квалификации тренеров – устраивать курсы повышения квалификации, семинары и т.д.

- ввод должности менеджера – организатора, который будет выполнять функции маркетолога; который будет заниматься рекламой, подбором квалифицированного персонала, пропагандой занятий физической культурой и спортом в школах и техникумах.

- сдача помещения для проведения уроков физической культуры для школы в дообеденное время.
- проведение в стенах комплекса соревнования по разным видам спорта различного уровня, что в свою очередь будет являться своеобразной рекламой и пропагандой спорта в городе.

Иерархическая структура работ представлена в приложении.

2.1.6 SWOT-анализ

Для анализа данного проекта используем SWOT-анализ – метод стратегического планирования, заключающийся в выявлении факторов внутренней и внешней среды организации и разделении их на четыре категории: Strengths (Сильные стороны), Weaknesses (Слабые стороны), Opportunities (Возможности), Threats (Угрозы).

Таблица 2.3 - SWOT-анализ физкультурно-спортивного центра

Потенциальные внутренние сильные стороны (S):	Потенциальные внутренние слабые стороны (W):
Пропаганда здорового образа жизни Территориальное расположение Высокий социальный эффект	Неустойчивость спроса Высокие эксплуатационные расходы Недостаточная квалификация кадров
Потенциальные внешние возможности (O):	Потенциальные внешние угрозы (T):
Недостаточное количество спортивных объектов в поселке Увеличение населения	Изменение законодательных актов Падение спроса Строительство подобного спорткомплекса в окрестностях

Таким образом положительные и слабые стороны физкультурно-спортивного центра, которые были обозначены в ходе проведенного анализа, дают возможность спланировать необходимые изменения, слабые стороны

необходимо по возможности минимизировать, базируясь прежде всего на имеющихся сильных сторонах. Поддержка сильных сторон, пропаганда здорового образа жизни, позволит не только улучшить имидж компании в будущем, но и увеличить количество постоянцев и клиентов, а, следовательно, и позволит увеличить потенциальную прибыль в будущем. Исходя из анализа можно сформировать стратегию деятельности, т.е. долгосрочный план по достижению определенных целей в будущем.

В данном случае, рассмотрев различные сочетания сильных и слабых сторон с учетом угроз и возможностей, предлагается принять к рассмотрению следующие рекомендации:

- разработать грамотную рекламную политику;
- снизить эксплуатационные расходы путем применения правильно подобранной стратегии управления объектом.

2.2 Правовое сопровождение проекта

Целью подраздела «Организационно-правовое сопровождение проекта» является выявление наличия и соответствия правовой документации по реализации инвестиционного проекта, а также процессуальной деятельности субъектов – участников инвестиционного проекта, требованиям законодательства Российской Федерации.

Объектом исследования является инвестиционного проекта строительства физкультурно-спортивного центра по ул. Новостроек 5 «А», в поселке Солонцы, Емельяновского района Красноярского края.

2.2.1 Статус и характеристика земельного участка

Земельный участок, на котором планируется расположить физкультурно-спортивный центр, находится по адресу: Красноярский край, Емельяновский район, п. Солонцы, по улице Новостроек, 5А.

Общественно-деловая зона (ОД) по карте градостроительного зонирования территории п. Солонцы.

Рассматриваемый земельный участок находится в муниципальной собственности п. Солонцы. Для осуществления строительства физкультурно-спортивного центра данный земельный участок должен быть передан в безвозмездное срочное пользование краевому государственному казенному учреждению «Управление капитального строительства» на основании договора о безвозмездном срочном пользовании составленного между КГКУ «Управление капитального строительства» и муниципальным образованием «Солонцовский сельсовет». Право безвозмездного срочного пользования является одним из видов прав на земельный участок, предусмотренного ст. 24 Земельного кодекса РФ.

В соответствии с Градостроительным планом земельного участка № RU24511307000000000000032, выбранный земельный участок относится к землям населённых пунктов.

Кадастровый паспорт данного земельного участка № () от 26.05.2011г. Кадастровый номер: 24:11:0090104:650.

Общая площадь земельного участка, планируемого под строительство, составляет 4 000 м².

Согласно решению Солонцовского сельского совета депутатов от 27.12.2011г. № 21-74Р «Об утверждении Правил землепользования и застройки поселка Солонцы Емельяновского района Красноярского края», (с изменениями от 29.03.2016 г.), выбранная территория относится к зоне ОД – общественно-деловая зона.

Согласно генеральному плану городского округа [6] на выбранном земельном участке разрешено строительство общественных зданий.

Согласно правилам землепользования и застройки комиссия по землепользованию и застройке организует и проводит публичные слушания, на котором будет рассмотрено и одобрено строительство данного объекта на выбранном земельном участке.

Характеристика выбранного земельного участка представлена на рисунке 2.4.



Рисунок 2.4 - Характеристика земельного участка

2.2.2 Правовые полномочия деятельности юридических лиц – участников реализации проекта

В данной работе были выбраны предполагаемые основные участники инвестиционного проекта строительства физкультурно-спортивного центра по ул. Новостроек 5 «А», в поселке Солонцы, Емельяновского района Красноярского края. Рассмотрим правовые статусы и правовые полномочия каждого из них.

Согласно ст. 5 Градостроительного кодекса РФ ссубъектами градостроительных отношений являются Российская Федерация, субъекты Российской Федерации, муниципальные образования, физические и юридические лица. От имени Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований в градостроительных отношениях выступают соответственно органы государственной власти Российской

Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления в пределах своей компетенции [9].

В процессе разработки и реализации инвестиционно-строительных проектов в качестве основных участников выступают: инвестор, заказчик-застройщик, генеральный проектировщик, генеральный подрядчик и различные организации – поставщики сырья и материалов для строительства.

2.2.2.1 Сведения об инвесторе

Строительство физкультурно-спортивного центра будет осуществляться за счет средств краевого бюджета Администрацией Красноярского края.

Понятие об инвесторах определено Федеральным Законом № 39, ч.2, Ст. 4 «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений»: инвесторы осуществляют капитальные вложения на территории Российской Федерации с использованием собственных и (или) привлеченных средств в соответствии с законодательством Российской Федерации. Инвесторами могут быть физические и юридические лица, создаваемые на основе договора о совместной деятельности и не имеющие статуса юридического лица объединения юридических лиц, государственные органы, органы местного самоуправления, а также иностранные субъекты предпринимательской деятельности. Инвестор использует собственные средства, или собственные и привлеченные, или только привлеченные.

2.2.2.2 Сведения о застройщике

Заказчиком-застройщиком инвестиционного проекта строительства физкультурно-спортивного центра по ул. Новостроек 5 «А», в поселке Солонцы, Емельяновского района Красноярского края будет являться Краевое государственное бюджетное учреждение «Управление капитального строительства» (далее - Учреждение), созданное на основании распоряжения

Правительства края от 28.10.2008 № 358-р, является некоммерческой организацией, не преследует извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности, не распределяет полученную прибыль между участниками (учредителями), а направляет ее на уставные цели.

Юридический адрес: 660099, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 101а.

В соответствии со ст. 1 Градостроительного кодекса РФ застройщиком является физическое или юридическое лицо, обеспечивающее на принадлежащем ему земельном участке строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства, а также выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации для их строительства, реконструкции, капитального ремонта.

Однако, в настоящий момент, все чаще застройщиком и заказчиком выступает одно лицо. Поэтому удобнее не разделять их на два субъекта, а обозначить в одном. Заказчики-застройщики наделяются правами владения, пользования и распоряжения капитальными вложениями на период и в пределах полномочий, которые установлены договором на капитальное строительство и (или) государственным контрактом в соответствии с законодательством РФ.

В соответствии с регистрационными документами основным видом деятельности КГБУ «Управление капитального строительства» является консультирование по вопросам коммерческой деятельности и управления (выполнение функций заказчика-застройщика, в том числе контроля и технического надзора за строительством объектов)

Целью создания Учреждения является организация строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, осуществляемых за счет средств федерального бюджета и краевого бюджета, в установленные сроки, за исключением объектов дорожного хозяйства.

Для достижения указанной цели Учреждение в отношении объектов осуществляет:

- выполнение функций заказчика-застройщика.

- КГБУ «УКС» осуществляет выбор площадки для строительства, получение в установленном порядке необходимых согласований и разрешений для использования земельных участков под строительство объектов.
- организацию выполнения инженерных изысканий в установленном порядке.
- организацию подготовки проектной документации в установленном порядке.
- организацию в установленном порядке проверки соответствия выполняемых работ на объектах проектной документации.
- получение в установленном порядке заключения государственной экспертизы в КГАУ «Красноярская краевая государственная экспертиза».
- получение в установленном порядке разрешения на строительство в МО «Солонцовский сельсовет».
- заключение и оплату государственных контрактов, подлежащих исполнению за счет бюджетных средств, в установленные сроки.
- организацию работ по строительству, пуско-наладке, и сдаче объектов в эксплуатацию в установленном порядке.
- строительный контроль в установленном порядке.
- получение в установленном порядке разрешения на ввод объекта в эксплуатацию в МО «Солонцовский сельсовет».
- размещение государственного заказа в случаях, установленных действующим законодательством.
- иные полномочия, предусмотренные действующим законодательством.

2.2.2.3 Сведения о генеральном проектировщике

Выбор генерального проектировщика на выполнение проектных работ для нужд государства производится путем размещения извещения от КГБУ

«Управление капитального строительства» о проведении торгов в форме открытого аукциона. После окончания срока подачи заявок, последние рассматриваются, и объявляется победитель, с которым впоследствии заключается государственный контракт на выполнение строительных работ. Информация о проводимых аукционах содержится на Официальном сайте для размещения информации о закупках отдельными видами юридических лиц.

Дополнительными организационными функциями проектировщика в процессе строительства, являются[6]:

- Внесение изменений в проектно-сметную документацию в связи с необходимостью учета технологических возможностей подрядчика;
- Разработка дополнительных проектных решений в связи с необходимостью обеспечения производства; ведение авторского надзора по договору с застройщиком (заказчиком), в том числе в случаях, предусмотренных действующим законодательством;
- Ведение авторского надзора по договору с заказчиком-застройщиком;
- Согласование допущенных отклонений от рабочей документации, в том числе принятие решений о возможности применения несоответствующей продукции.

Генеральным проектировщиком объекта капитального строительства физкультурно-спортивного центра может являться Общество с ограниченной ответственностью «Золотое Сечение». Юридический адрес: 660020, Красноярский край, город Красноярск, улица Шахтеров, 33 г, ОГРН 1032402949534, ИНН 2466070381. Осуществляет свою деятельность на основании Устава. Организация может осуществлять авторский надзор при строительстве данного инвестиционно-строительного объекта.

Свидетельство № П – 304 – 2010 – 2466214940 – 69 от 01.06.2010 года о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Свидетельство выдало Некоммерческое партнерство по содействию регламентации «Саморегулируемая организация «НПСРпроект», регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-018-19082009.

Свидетельство должно быть действительно на дату подписания акта приемки выполненных работ.

Разработка проектной документации на объект – физкультурно-спортивный центр в п. Солонцы – должна будет осуществляться на основании государственного контракта, заключенного между КГБУ «Управление капитального строительства» и ООО «Золотое сечение».

2.2.2.4 Сведения об организации, проводимой инженерные изыскания

Организацией, проводимой инженерные изыскания, может являться Общество с ограниченной ответственностью «Золотое сечение». Юридический адрес: 660020, Красноярский край, город Красноярск, улица Шахтеров, 33 г, ОГРН 1032402949534, ИНН 2466070381.

Свидетельство о допуске к работам № 0012-0078-001 от 29.04.2010 года, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Свидетельство выдано Ассоциацией «Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих работы по инженерным изысканиям, «Национальная организация инженеров-изыскателей», регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-022-12012010.

Свидетельство должно быть действительно на дату подписания акта приемки выполненных работ.

2.2.2.5 Сведения о генеральном подрядчике

Выбор подрядчика на выполнение строительных работ для нужд государства производится путем размещения извещения от извещения от КГБУ «Управление капитального строительства» о проведении торгов в форме открытого аукциона. После окончания срока подачи заявок, последние рассматриваются, и объявляется победитель, с которым впоследствии заключается государственный контракт на выполнение строительных работ. Информация о проводимых аукционах содержится на Официальном сайте для размещения информации о закупках отдельными видами юридических лиц.

По итогам открытого аукциона работы по строительству физкультурно-спортивного центра генеральным подрядчиком может являться Общество с ограниченной ответственностью «Промстройсервис». Юридический адрес: 663302, Красноярский край, г. Норильск, ул. Набережная Урванцева, 37а, ОГРН 1022401631603, ИНН 2457040126. Основным видом деятельности компании является производство общестроительных работ по возведению зданий. Свидетельство № С-216-2457040126-256-05 от 25.07.2012 года о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Свидетельство выдано Саморегулируемой организацией Союз «Строители нефтяной отрасли Северо-Запада», регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-С-216-09042010.

Свидетельство должно быть действительно на дату подписания акта приемки выполненных работ.

При осуществлении строительства на основании договора КГБУ «Управление капитального строительства» передает ООО «Промстройсервис» утвержденную им проектную документацию, а также рабочую документацию на весь объект в двух экземплярах на электронном и бумажном носителях.

Функции генподрядчика [6]:

- Выполнение работ, конструкций, систем инженерно-технического обеспечения объекта строительства в соответствии с проектной и рабочей документацией;
- Разработка и применение организационно - технологической документации;
- Осуществление строительного контроля лица, осуществляющего строительство, в том числе контроля за соответствием применяемых строительных материалов и изделий требованиям технических регламентов, проектной и рабочей документации;
- Ведение исполнительной документации;
- Обеспечение безопасности труда на строительной площадке, безопасности строительных работ для окружающей среды и населения;
- Управление стройплощадкой, в том числе обеспечение охраны стройплощадки и сохранности объекта до его приемки застройщиком-заказчиком;
- Выполнение требований местной администрации, действующей в пределах ее компетенции, по поддержанию порядка на прилегающей к стройплощадке территории.

2.2.3 Исходные данные для разработки проектной документации и порядок получения разрешения на строительство

Проектная документация представляет собой документацию, содержащую материалы в текстовой форме и в виде карт (схем) и определяющую архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства, реконструкции объектов капитального строительства, их частей, капитального ремонта [10]. Проектная документация на объект капитального

строительства – физкультурно-спортивный центр – должна быть разработана на основании документации, представленной на рисунке 2.5.

Задание на проектирование
Отчёт об инженерно-геодезических изысканиях
Постановление главы Администрации Солонцовского сельсовета об утверждении градостроительного плана земельного участка
Кадастровый паспорт земельного участка
Санитарно-эпидемиологическое заключение управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Красноярскому краю
Постановление главы Администрации Солонцовского сельсовета о присвоении адреса земельному участку
Технические условия на теплоснабжение
Технические указания на водоснабжение и водоотведение
Технические условия на электроснабжение
Технические условия на телефонизацию
Технические условия на радиодификацию

Рисунок 2.5 – Исходные данные для разработки проектной документации объекта проектирования

Строительство зданий и сооружений выполняется при наличии разрешения на строительство. В соответствии со статьей 51 Градостроительного кодекса РФ [9] разрешение на строительство представляет собой документ, подтверждающий соответствие проектной документации требованиям градостроительного плана земельного участка или проекту планировки территории и проекту межевания территории (в случае строительства, реконструкции линейных объектов) и дающий застройщику

право осуществлять строительство, реконструкцию объектов капитального строительства.

Разрешение на строительство выдается органом местного самоуправления по месту нахождения земельного участка. В данном случае органом местного самоуправления в п. Солонцы выступает Администрация Солонцовского сельсовета.

Заказчик-застройщик, а именно КГБУ «Управление капитального строительства», должен будет направить заявление с просьбой выдать разрешение на строительство физкультурно-спортивного центра главе администрации Солонцовского сельсовета. К указанному заявлению необходимо приложить документы, указанные на рисунке 2.6.

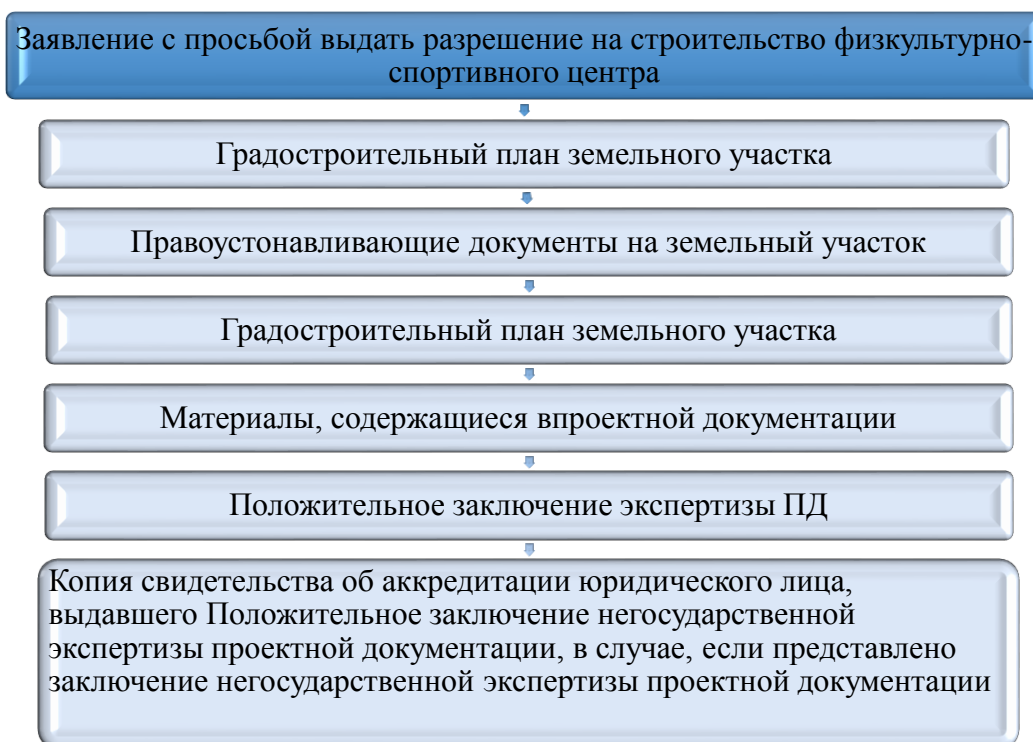


Рисунок 2.6 - Перечень документов для выдачи разрешения на строительство проектируемого объекта

Управление по градостроительству и землепользованию в течение десяти дней со дня получения заявления о выдаче разрешения на строительство проводит проверку наличия документов, соответствия

проектной документации требованиям градостроительного плана. И выдает разрешение на строительство или отказывает в выдаче такого разрешения с указанием причин отказа.

В течение трех дней со дня выдачи разрешения на строительство КГБУ «Управление капитального строительства» должно направить копию этого разрешения в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на осуществление государственного строительного надзора. В Красноярском крае таким органом является Служба строительного надзора и жилищного контроля.

2.2.4 Процедура проведения подрядных торгов

Строительство физкультурно-спортивного центра в поселке Солонцы Красноярского края будет осуществляться подрядным способом.

В соответствии со ст. 763 Гражданского кодекса РФ [6], подрядные строительные работы, проектные и изыскательские работы, предназначенные для удовлетворения государственных или муниципальных нужд, осуществляются на основе государственного или муниципального контракта на выполнение подрядных работ для государственных или муниципальных нужд.

По государственному контракту в качестве государственного заказчика строительства ФСЦ выступит КГБУ «Управление капитального строительства».

Финансирование строительства будет осуществляться за счет краевого бюджета.

Генеральным проектировщиком, выполняющим проектные и изыскательские работы, может быть ООО «Золотое сечение».

По контракту на выполнения подрядных работ ООО «Золотое сечение» обязан выполнить проектные работы, связанные со строительством физкультурно-спортивного центра и передать их заказчику-застройщику в лице

КГБУ «Управление капитального строительства», а заказчик-застройщик обязан принять выполненные работы и оплатить их или обеспечить их оплату.

Контракт на выполнение государственного заказа, полученный ООО «Золотое сечение» должен быть подписан не позднее тридцатидневного срока.

Для выбора генерального подрядчика на право заключения контракта на выполнение работ по строительству объекта должен быть проведен открытый аукцион. Предмет аукциона – право заключить контракт на выполнение работ по строительству физкультурно-спортивного центра в п. Солонцы.

Процедура проведения подрядных торгов отражена на рисунке 2.7.

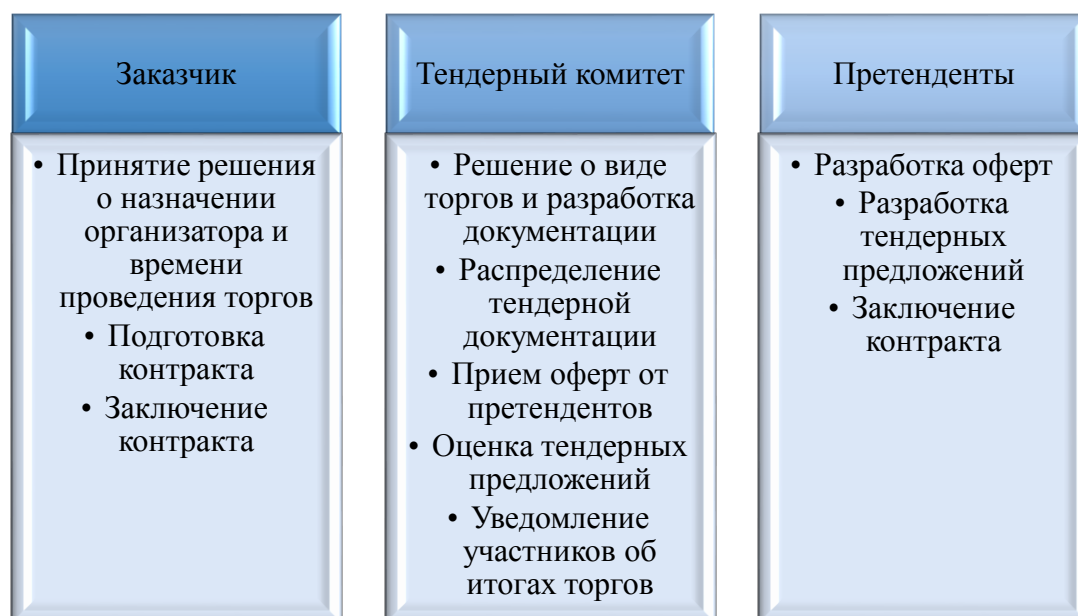


Рисунок 2.7 – Процедура проведения подрядных торгов

При проведении тендерных торгов используются следующие критерии:

- опыт выполнения подрядных работ не менее 5 лет;
- опыт реализации за последние 3 года минимум 2 проектов, аналогичных тому, на который производится тендер по объему, назначению, типу конструкций;
- стабильное финансовое положение;
- наличие руководителя проекта со стажем работы в строительстве не менее 10 лет.

Кроме того, при проведении тендеров также используются следующие характеристики генподрядчика:

- темпы выполнения работ;
- условия оплаты;
- качественный уровень работ;
- размер запрашиваемого аванса.

В результате открытого электронного аукциона контракт на выполнение работ по строительству физкультурно-спортивного центра может быть заключен с ООО «Промстройсервис».

В связи с тем, что строительство детского сада на 300 мест в городе Норильске будет являться муниципальным заказом, то контракт на строительство данного детского сада составляется в соответствии со следующими положениями:

1) Контракт между государственным заказчиком (КГБУ «Управление капитального строительства») и подрядчиком (ООО «Промстройсервис») заключается в течение 30 дней после получения подрядчиком документов, удостоверяющих его победу на торгах.

2) Государственный контракт заключается с подрядной организацией, победившей на торгах на основании исходных условий на весь период строительства объекта в порядке, устанавливаемом Государственным комитетом Российской Федерации по вопросам архитектуры и строительства с участием Министерства экономики Российской Федерации и Министерства финансов Российской Федерации.

3) Государственный заказчик, в лице КГБУ «Управление капитального строительства» выделяет подрядчику ООО «Промстройсервис» в установленном порядке аванс, обеспечивает своевременное и непрерывное финансированием строительства. Размер, сроки перечисления аванса, порядок его погашения, а также условия промежуточных расчетов за выполненные работы в пределах 95% их стоимости, устанавливаются при заключении контракта.

4) При невыполнении по вине ООО «Промстройсервис» объемов работ, предусмотренных графиком их производства, сумма предъявленного промежуточного платежа за фактически выполненные работы уменьшается на стоимость невыполненных работ или платежи задерживаются до устранения допущенного отставания.

5) Окончательный расчет производится в месячный срок после принятия объекта в эксплуатацию.

6) В случае задержки установленных контрактом сроков перечисления аванса, оплаты выполненных работ и окончательных расчетов государственный заказчик КГБУ «Управление капитального строительства» возмещает подрядчику ООО «Промстройсервис» причиненные в результате этого убытки, включая затраты по уплате процентной ставки за кредит.

7) При необеспечении установленных контрактом сроков ввода в действие объекта бюджетное финансирование и льготное государственное кредитование их строительства приостанавливаются органом, выделившим эти средства.

8) В случае необеспечения установленных контрактом сроков ввода в действие объектов по вине ООО «Промстройсервис» им уплачивается штраф в размере одной тысячной части договорной стоимости за каждый день просрочки до фактического завершения строительства.

9) Подрядчик обязан устранить допущенные по его вине дефекты, обнаруженные в течение 12 месяцев со дня приемки объекта в эксплуатацию, если иной срок не установлен в контракте.

Данный порядок заключения и исполнения государственных контрактов на строительство объектов для федеральных государственных нужд РФ утвержден постановлением Совета Министров – Правительства РФ от 14 августа 1993 г. № 8129 (ред. от 17 апреля 2012 г.).

2.2.5 Правовые риски

Правовые риски приводят к потере вследствие неожиданных изменений правового пространства и недостатков нормативно-правового обеспечения. Это может привести к уменьшению привлекательности объекта для пользователей, уменьшению доходности проекта.

Правовые риски реализации инвестиционного проекта строительства физкультурно-спортивного центра можно разделить на внешние и внутренние.

К внешним факторам риска, обусловленным проявлением внешних факторов, можно отнести:

- нестабильность политики;
- несовершенство законов (в области ценообразования, гарантия прав и обязанностей участников проекта, финансирования объектов и использования доходов, изменения налогообложения);
- изъяны государственного регулирования (в виде непредсказуемости мер в сфере землепользования, охраны окружающей среды, лицензирования; страхования, ограничения экспорта-импорта, внешнеэкономических связей, таможенных пошлин, правоотношений с региональной и федеральной властью).

К внутренним факторам риска, возникающим в процессе создания проекта на микроуровне, относятся:

- погрешности документов (несовершенство, погрешность или отсутствие правоустанавливающих документов на землю и объекты; отсутствие согласований в муниципальном руководстве; погрешности и несовершенство в оформлении договоров и контрактов);
- неисполнение контрактов (по поставке ресурсов и выполнению работ и услуг).

2.3 Финансовое планирование и оценка эффективности проекта

2.3.1 Составление и анализ сметной документации

Сметная документация по проекту «Физкультурно-спортивный центр по ул. Новостроек, 5а в п. Солонцы Емельяновского района» составлена в соответствии с «Методикой определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» МДС 81-35.2004, введенной в действие Постановлением Госстроя России от 05.03.2004 №15/1.

1. Территориальный район — п. Солонцы.
2. Сводный сметный расчет стоимости строительства (ССР) составлен в текущих ценах 4кв. 2016г. с индексами к СМР для объектов спортивного назначения.

Индекс изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ для Красноярского края составляет 6,97

В сводный сметный расчет стоимости строительства, кроме основных затрат включены следующие виды дополнительных работ и затрат:

Глава 8. Временные здания и сооружения.

- Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты в размере 1,8% ГСН-81-05-01-2001, приложение 1, п.4.2.

Глава 9. Прочие работы и затраты.

- Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время – 3,15% (ГСН 81-05-02-2007);
- Пусконаладочные работы (ОСР 09-01);
- Технологическое присоединение энергетических установок (Письмо Министерства регионального развития РФ от 01.11.2016 №28339-СМ/16)
- Добровольное страхование – 3 % (МДС 81-35.2004 прил.8 п.9.9)

Глава 12. Проектные и изыскательские работы, авторский надзор.

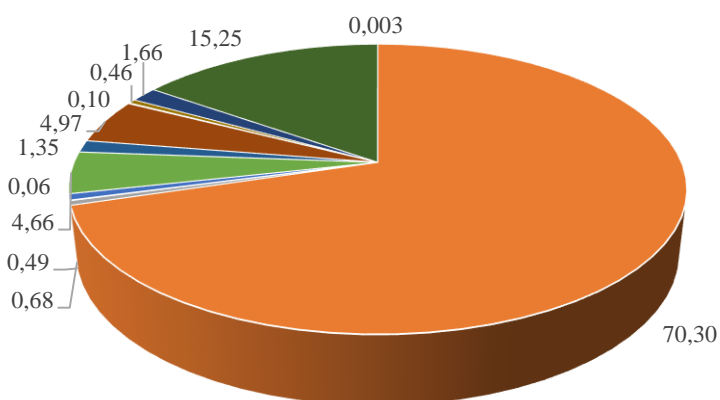
- Стоимость разработки проектной документации определена по Справочнику базовых цен на проектные работы для строительства с переводом в текущие цены по состоянию на 4 квартал 2016 года;
- Стоимость затрат на авторский надзор принята в размере 0,2% от сметной стоимости глав 1-9 ССР (МДС 81-35.2004, п.4.91).
- Резерв средств на непредвиденные работы и затраты – 2%.
- Затраты, связанные с уплатой налога на добавленную стоимость – 18%.

Таблица 2.4 – Структура сводного сметного расчета по главам

Глава сводного сметного расчета	Сметная стоимость, тыс. руб.	Удельный вес, %
Глава 1. Подготовка территории строительства	3,88	0,003
Глава 2. Основные объекты строительства	80 404,56	70,30
Глава 4. Объекты энергетического хозяйства	563,79	0,49
Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи	68,25	0,06
Глава 6. Наружные сети и сооружения водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и газоснабжения	780,08	0,68
Глава 7. Благоустройство и озеленение территории	5 325,92	4,66
Глава 8. Временные здания и сооружения	1 542,82	1,35
Глава 9. Прочие работы и затраты	5 688,83	4,97
Глава 10. Содержание службы заказчика. Строительный контроль	117,41	0,10
Глава 12. Проектные и изыскательские работы	526,23	0,46

Окончание таблицы 2.4

Глава сводного сметного расчета	Сметная стоимость, тыс. руб.	Удельный вес, %
Непредвиденные затраты	1 900,44	1,66
НДС	17 446	15,25
Итого	114 368,2	100



- Глава 1. Подготовка территории строительства
- Глава 2. Основные объекты строительства
- Глава 4. Объекты энергитического хозяйства
- Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи
- Глава 6. Наружные сети и сооружения водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и газоснабжения
- Глава 7. Благоустройство и озеленение территории
- Глава 8. Временные здания и сооружения
- Глава 9. Прочие работы и затраты
- Глава 10. Содержание службы заказчика. Строительный контроль
- Глава 12. Проектные и изыскательские работы
- Непредвиденные затраты
- НДС

Рисунок 2.8 – Структура сводного сметного расчета по главам

Технико-экономические показатели являются обоснованием технических, технологических, планировочных и конструктивных решений и составляют основу проекта. Технико-экономические показатели служат основанием для решения вопроса о целесообразности строительства объекта при

запроектированных параметрах и утверждения проектной документации для строительства.

Основные технико-экономические показатели проекта по возведению строительства предприятия общественного питания приведены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Основные технико-экономические показатели строительства физкультурно-спортивного центра

Наименование показателей, единицы измерения	Значение
Площадь застройки, м ²	1597,8
Строительный объем, всего, м ³	18530,0
Полезная площадь, м ²	1788,5
Общая площадь, м ²	1833,0
Коэффициент отношения полезной площади к общей	0,98
Объемный коэффициент	10,11
Общая сметная стоимость строительства, всего, руб.	114 368 210
Сметная стоимость 1 м ² площади (общей)	62 394
Сметная стоимость 1 м ² площади (полезная)	63 946
Сметная стоимость 1 м ³ строительного объема	6 172
Продолжительность строительства, мес.	12
Трудоемкость производства общестроительных работ, чел.-час	31 286,74
Мощность (количество посещений в день)	336

Планировочный коэффициент определяется:

$$K_{пл} = \frac{S_{полезн}}{S_{общ}}, \quad (2.1)$$

$$K_{пл} = \frac{1788,5}{1833,0} = 0,98.$$

Объемный коэффициент определяется:

$$K_{об} = \frac{V_{стр}}{S_{общ}}, \quad (2.2)$$

$$K_{об} = \frac{18530}{1833,0} = 10,1.$$

Таким образом, технико-экономические показатели имеют положительный результат и свидетельствуют о целесообразности строительства объекта.

2.3.2 Планирование доходов и расходов по проекту

2.3.2.1 Статьи дохода на период эксплуатации спортивного комплекса

Основным доходом физкультурно-спортивного центра является муниципальное задание, планирование работы бюджетных организаций на год. Согласно данному муниципальному заданию Муниципальное автономное учреждение «Спортивный клуб по месту жительства «Солонцы» необходимо осуществлять привлечение граждан разных возрастных групп к регулярным занятиям физической культурой и спортом, создание условий для организации досуга и физкультурно-спортивной деятельности по месту жительства граждан, проведение учебно-тренировочных занятий, проведение спортивно-массовых мероприятий по различным видам спорта, в соответствии с утвержденным годовым планом, а также спортзал используется учащимися Солонцовской средней общеобразовательной школы, Солонцовского детского сада «Ладушки» и детского сада «Надежда»

Ежегодные поступления от муниципального бюджета в предприятие составляют 5 541 600 руб., данная сумма получена исходя из количества планируемых мероприятий в соответствии с утвержденным годовым планом.

Согласно данным красстата [2] численность населения поселка Солонцы составляет 6 726 человек по состоянию на 1.01.2016. Рассмотрим структуру населения по возрастным группам в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Население по возрастным группам

Возрастная группа	В процентах к итогу	Количество человек
0-7	9,5	639
8-18	15,7	1056
19-60	54,4	3659
60 и более	20,6	1386

Более наглядно данные представлены на рисунке 2.9

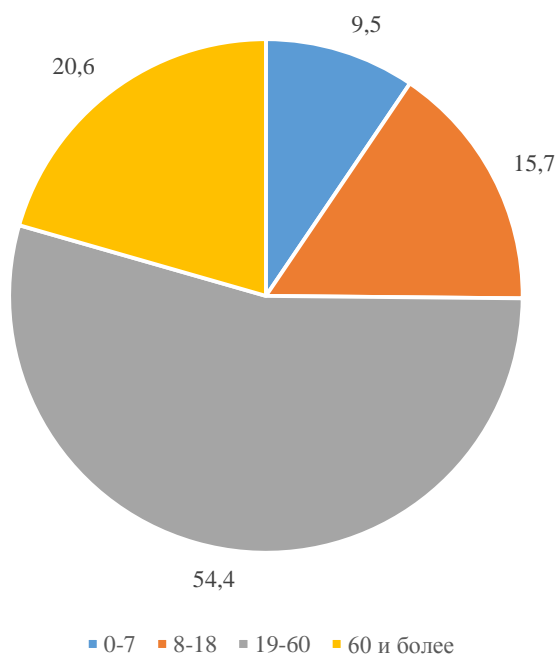


Рисунок 2.9 – Население по возрастным группам

Согласно статистике, спортом и физической культурой регулярно занимаются лишь 33% населения. Рассчитаем количество возможных посетителей данного физкультурно-спортивного центра по возрастным группам.

Таблица 2.7 – Количество потенциальных посетителей по возрастным группам

Возрастная группа	Количество потенциальных посетителей
0-18	560
19-60	1 207
60 и более	458
Итого	2 225

Таблица 2.8 – Прейскурант цен на предоставление платных услуг и расчет предварительного дохода

Наименование услуги	Единица измерения	Стоимость услуги, руб.	Итого посещений в месяц при оптимистичном прогнозе	Итого сумма дохода в месяц, руб.
Предоставление спортивного игрового зала	Час	1700	5	8500
Проведение соревнований с техническим сопровождением в спортивном игровом зале	Час	3000	5	15000
Волейбол. Разовое посещение	Час	200	80	16000
Волейбол. Абонемент (Взрослый)	8 занятий	1200	302	362400
Волейбол. Абонемент (детский)	8 занятий	1000	140	140000
Баскетбол. Разовое посещение	Час	200	80	16000

Окончание таблицы 2.8

Наименование услуги	Единица измерения	Стоимость услуги, руб.	Итого посещений в месяц при оптимистичном прогнозе	Итого сумма дохода в месяц, руб.
Баскетбол. Абонемент (Взрослый)	8 занятий	1200	302	362400
Баскетбол. Абонемент (детский)	8 занятий	1000	140	140000
Гимнастика (ОФП). Разовое посещение	Час	200	80	16000
Гимнастика (ОФП). Абонемент (Взрослый)	8 занятий	1200	302	362400
Гимнастика (ОФП). Абонемент (детский)	8 занятий	1000	140	140000
Хореография. Разовое посещение	Час	200	80	16000
Хореография. Абонемент (Взрослый)	8 занятий	1500	302	453000
Хореография. Абонемент (детский)	8 занятий	1300	140	182000
Адаптивная ОФП для людей пожилого возраста	4 занятия	600	40	24000
Адаптивная ОФП для беременных	4 занятия	600	20	12000
Адаптивная ОФП для людей с ограниченными возможностями	4 занятия	600	15	9000
Итого				2 274 700

На первом этаже физкультурно-спортивного центра расположен вестибюль площадью 30,42 м². Согласно анализу рынка, стоимость аренды площадей под терминалы оплаты и банкоматы составляет 2000 рублей в месяц за место. Таким образом к статьям дохода можно отнести доход от аренды

площадей под терминалы оплаты и банкоматы, который составляет за два места 4000 рублей за месяц.

Так же к статьям затрат можно отнести аренду рекламных мест на стенах спортивного зала, согласно анализу рынка рекламы, стоимость аренды одного места на боковой стене зала 8 500 рублей в месяц, а на длинной стене зала стоимость аренды трех рекламных мест составляет 15 000 рублей в месяц.

Посчитаем ежемесячный доход от эксплуатации физкультурно-спортивного центра в таблице 2.9.

Таблица 2.9 – Ежемесячные доходы от эксплуатации в случае стопроцентной загрузки

Статья дохода	Ежемесячный доход (руб.)
Доход от предоставления услуг	2 274 700
Аренда площадей под терминалы оплаты и банкоматы	4 000
Аренда рекламных мест	23 500
Итого	2 302 200

2.3.2.2 Оценка затрат на содержание объекта

Данный вариант управления объектом недвижимости предполагает следующие расходы:

- Оплата коммунальных услуг;
- Оплата услуг охранного предприятия;
- Заработная плата обслуживающего персонала с отчислениями на социальное страхование;

Коммунальные услуги включают в себя услуги по холодному и горячему водоснабжению здания, водоотведению, обеспечению электроэнергией и отоплением. Исходя из фактических показателей потребления электроэнергии, горячей и холодной воды, потребности в отоплении здания, а также при

известных тарифах по оплате данных услуг, были произведены расчеты по расходам на коммунальное обеспечение здания. Стоимость ежемесячных коммунальных платежей рассчитывается по формуле:

$$С_{\text{ком.мес}} = R_{\text{ком}} * T_{\text{ком}}, \quad (2.5)$$

где $R_{\text{ком}}$ – месячный расход коммунальных платежей, м^3 ;

$T_{\text{ком}}$ – установленный тариф на коммунальные платежи, руб./м^3 ;

Месячный расход коммунальных платежей рассчитывается по формуле:

$$R_{\text{ком}} = H * 0,001 * Ч * Д, \quad (2.6)$$

где H – норма потребления коммунальных услуг на 1 потребителя;

$Ч$ – количество человек, работающих и посетителей в 1 смену;

$Д$ – количество дней потребления коммунальных услуг за месяц.

Холодное водоснабжение:

Норма водопотребления физкультурников с учетом приема душа для спортзалов согласно СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» [33] составляет 50 л/чел в сутки. При количестве работников и посетителей 357 человек в сутки, количестве рабочих дней, равному 30 дней в месяц, месячный расход воды составит:

$$R_{\text{х.в}} = 50 * 0,001 * 357 * 30 = 536 \text{ м}^3$$

Тариф на водоснабжение установлен Приказом Региональной энергетической комиссии Красноярского края от 12.12.2016 № 662-в «О внесении изменений в Приказ РЭК № 638-в от 15.12.15 г. «Об установлении долгосрочных тарифов на водоотведение для потребителей общества с

ограниченной ответственностью «Красноярский жилищно-коммунальный комплекс» и равен 18,12 руб./м³ по приборам учета. При данной величине тарифа затраты на холодное водоснабжение в месяц составляют:

$$\text{Сх.в мес} = 536 * 18,12 = 9712,32 \text{ руб.}$$

Готовые затраты на холодное водоснабжение составляют:

$$\text{Сх.в. год} = 9712,32 * 12 = 116\,547,84 \text{ руб.}$$

Водоотведение: Норма водоотведения согласно СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», [33] составляет 50 л/чел в сутки. При количестве работников и посетителей 357 человек в сутки, количестве рабочих дней, равному 30 дней в месяц, месячный расход по водоотведению составляет:

$$\text{Рвод.отвед.} = 50 * 0,001 * 357 * 30 = 536 \text{ м}^3$$

Тариф на водоотведение (канализацию) установлен Приказом Региональной энергетической комиссии Красноярского края от 12.12.2016 № 662-в «О внесении изменений в Приказ РЭК № 638-от 15.12.15 г. «Об установлении долгосрочных тарифов на водоотведение для потребителей общества с ограниченной ответственностью «Красноярский жилищно-коммунальный комплекс» и равен 11,71 руб./м³. При данной величине тарифа затраты на водоотведение в месяц составляют:

$$\text{Сг.в.мес} = 536 * 11,71 = 6\,276,56 \text{ руб.}$$

Годовые затраты на водоотведение составляют:

$$\text{Сг.в. год} = 6\,276,56 * 12 = 75\,318,72 \text{ руб.}$$

Отопление: Затраты на отопление считают исходя из отапливаемой площади. Отапливаемая площадь в физкультурно-спортивном центре составляет 1788,5 м². Тариф на отопление установлен Приказом Региональной энергетической комиссии Красноярского края от 12.12.2016 № 662-в «О внесении изменений в Приказ РЭК № 638-в от 15.12.15 г. «Об установлении долгосрочных тарифов на водоотведение для потребителей общества с ограниченной ответственностью «Красноярский жилищно-коммунальный комплекс» и равен 27,53 руб./м³. При данной величине тарифа затраты на отопление в месяц составляют:

$$\text{Сг.в.мес} = 1788,5 * 27,53 = 49\,237,41 \text{ руб.}$$

Годовые затраты на отопление составляют:

$$\text{Сг.в. год} = 49\,237,41 * 12 = 590\,848,86 \text{ руб.}$$

Электроэнергия: Норма энергопотребления спортивных объектов составляет 105 кВт.ч /чел в месяц. При количестве рабочих дней, равному 30 дня в месяц, месячный расход электроэнергии составляет:

$$\text{Рвод.отвед.} = 105 * 357 = 37485 \text{ кВт.ч.}$$

Тариф на электроэнергию установлен приказом Региональной энергетической комиссии Красноярского края от 20.12.2016 № 644-п и равен 1,58 руб./кВт.ч. При данной величине тарифа затраты на электроэнергию в месяц составляют:

$$\text{Сг.в.мес} = 22\,430 * 1,58 = 35\,437,5 \text{ руб.}$$

Годовые затраты на электроэнергию составляют:

Сг.в. год= $35437,5 \cdot 12 = 425\,250$ руб.

Полученные данные сведем в таблицу 2.10.

Таблица 2.10 – Расходы на коммунальные услуги в год

Вид коммунальной услуги	Сумма за месяц, руб.	Сумма за год, руб.
Водоснабжение	9712,32	116 547,84
Водоотведение	6 276,56	75 318,72
Теплоснабжение	49 237,41	590 848,86
Электричество	35 437,5	425 250
Вывоз бытовых отходов	1 294	15 528
Расходы на связь	1 000	12 000
Итого	101 957,79	1 223 493,42

Во время эксплуатации в расходы так же включаются оплата услуг охранных предприятий и расходы на рекламу.

Прежде чем заключить контракт с охранной организацией, управляющей компанией необходимо провести анализ среди представленных на рынке организаций предоставляемые данные услуги.

Организация, обеспечивающая охрану объектов недвижимости, предусматривает обеспечение работы тревожной кнопки, предусматривающей выезд группы немедленного реагирования по сигналу «тревога» для разрешения конфликтных ситуаций, а также обеспечение работы сигнализационного оборудования.

На данный момент в г. Красноярске насчитывается более 200 частных охранных предприятий, предоставляющих различные услуги в области безопасности и охраны.

Для расчёта стоимости оказания данных охранных услуг принимаем значение предоставляемой ГК Тигр. Размер платы в месяц составляет 2500 рублей в месяц. Таким образом в год стоимость платы составит 30 000 рублей.

Для привлечения клиентов необходимо провести маркетинговые мероприятия. Таким образом необходима раздача листовок в первый месяц около 2,5 тыс., затраты на которые составят 10 тыс. рублей.

Следующей статьёй затрат идет оплата труда сотрудников физкультурно-спортивного центра. Данные по численности и оплате труда сотрудников сведены в штатное расписание в таблицу 2.11.

Таблица 2.11 - Штатное расписание

Должность	Количество штатных единиц	Оклад + начисления на ЗП	Всего руб. в месяц	Всего руб. в год
Менеджер-организатор	2	28600	57200	686400
Тренер	6	32500	195000	2340000
Врач	2	32500	65000	780000
Охранник	2	32500	65000	780000
Инженер службы эксплуатации	2	26000	52000	624000
Уборщица	2	18200	36400	436800

Итого в год оплата труда составляет 5 647 200 рублей.

2.3.2.3 Амортизационные отчисления

Амортизационные отчисления – это денежные средства, предназначенные для возмещения износа предметов, относящихся к основным средствам предприятия (основным фондам). В нашем случае, объектом амортизационных отчислений является исследуемый объект – физкультурно-спортивный комплекс. Амортизационные отчисления распределяются на полное и

частичное восстановление (капитальный ремонт). Расчет амортизационных отчислений производим линейным способом, принимая срок жизни 100 лет.

Сумма амортизационных отчислений в год составит $190187,2/100 = 1901,872$ тыс. руб.

2.3.2.4 Налогообложение

При расчете показателей эффективности проекта учтён налог на прибыль. В соответствии с Налоговым кодексом РФ [32] ставка налога на прибыль устанавливается в размере 20 %, налоговым периодом является квартал. В соответствии с пп.14 п.1 ст. 251 НК РФ [32] для целей налогообложения прибыли организаций не учитываются доходы в виде имущества, полученного налогоплательщиком в рамках целевого финансирования. При этом установлено, что налогоплательщики, получившие средства целевого финансирования, обязаны вести отдельный учет доходов (расходов), полученных (произведенных) в рамках целевого финансирования.

2.3.2.5 Расчет ставки дисконтирования

Ставка дисконтирования представляет собой норму доходности, которую необходимо получить инвестору на вложенный капитал.

Рассчитаем ставку дисконтирования методом кумулятивного построения по формуле:

$$i = i_b + R_1 + R_2, \quad (2.7)$$

где i – искомая ставка дисконтирования;

i_b – безрисковая ставка дохода;

R_1 – премия за риск вложения в недвижимость;

R_2 – премия за инвестиционный менеджмент.

В качестве безрисковой ставки с 10.08.2016 принимается среднемесячная доходность индекса 3–5-летних государственных, установленную на Январь 2017 год - $i_b = 8,08 \%$ [36].

Премия за риск вложения в недвижимость определяем по величине риска. Риски вложения в объект недвижимости подразделяются на два вида.

1. систематические и несистематические риски;
2. статичные и динамичные.

Величина поправки за риск 4,00%

Премия за риск - $R_1 = 4,00 \%$. Премия за инвестиционный менеджмент, по оценке специалистов, составляет 4 %.

Определяем ставку дисконтирования:

$$i = 8,08 + 4,00 + 4,00 = 16,08\%$$

Принимаем для расчета ставку дисконтирования равную 16,08 %. Ставка дисконтирования оказывает влияние только на расчет показателей эффективности. Содержание денежных потоков и других финансовых отчетов не зависит от ставки дисконтирования. При любом шаге дисконтирования выполняется ежегодный расчет денежных потоков, для определения показателей эффективности.

Затраты основного периода сведем в таблицу 2.12.

Таблица 2.12 – Затраты основного периода

Статья расходов	Величина расходов в месяц, руб.	Величина расходов в год, руб.
Коммунальные платежи	102 001	1 224 012
Услуги охранного предприятия	30 000	360 000
ФОТ	470 600	5 647 200

Окончание таблицы 2.12

Статья расходов	Величина расходов в месяц, руб.	Величина расходов в год, руб.
Амортизация	158 490	1 901 872
Реклама	10 000	120 000
Итого	612 601	8 029 084

Доходы и затраты основного периода в зависимости от сценария загрузки представлены в таблице 2.13.

Таблица 2.13 - Доходы и затраты основного периода в зависимости от сценария загрузки

Статья	Всего в год тыс. руб.
Доходы	27 626,4
Расходы на коммунальные услуги в год	1 236
Оплата труда	5647,2
Услуги охранного предприятия	360
Реклама	120
Амортизация	1901,872
Итого расходы	9 265
Итого прибыль	18 361,4

Доходы от реализации услуг предоставляемых физкультурно-спортивным центром превышают расходы на нормальную эксплуатацию здания, проект считаем эффективным.

2.3.2.6 Предложения по сокращению эксплуатационных затрат

Сокращение эксплуатационных затрат необходимо произвести за счет:

- сокращение расходов на коммунальные услуги (установка современных систем отопления позволяет получать нормативный выход тепла при меньших затратах теплоисточника. Это, в свою очередь, приведёт к его экономии на 25-40% в зависимости от технического состояния трубопроводов отопительной системы.);

- сокращение оплаты труда или персонала;
- поиск альтернативных компаний оказывающие услуги охранного предприятия;
- сокращение средств, выделяемых на рекламу;

2.3.3 Оценка эффективности реализации инвестиционно-строительного проекта

2.3.3.1 Показатели экономической эффективности

Показатели эффективности инвестиций можно классифицировать по методу сопоставления разновременных денежных затрат и результатов:

- статические (простые), в которых денежные потоки, возникающие в разные моменты времени, оцениваются как равноценные.
- динамические (дисконтированные), в которых денежные потоки, вызванные реализацией проекта, приводятся к эквивалентной основе посредством их дисконтирования, обеспечивая сопоставимость разновременных денежных потоков.

Простые методы традиционно использовались в отечественной практике. Методические рекомендации по расчету экономической эффективности капитальных вложений предусматривали систему показателей, отвечающую действующим условиям хозяйствования. К простым, статическим критериям эффективности инвестиционных проектов относятся срок окупаемости и простая норма прибыли. Под сроком окупаемости инвестиций понимается

ожидаемый период возмещения первоначальных вложений из чистых поступлений (денежные поступления за вычетом расходов). Экономический смысл показателя заключается в определении срока, за который инвестор может вернуть вложенный капитал. Простая норма прибыли это отношение средней величины дохода предприятия по бухгалтерской отчетности к средней величине инвестиций. Преимущество статического метода заключается в легкости его расчета, достаточной простоте для понимания и приемлемости в качестве субъективного критерия в оценке проектного риска. Недостаток в том, что он не учитывает временную стоимость денег, игнорирует денежные потоки за пределами срока окупаемости, может быть использован только при условии равного срока действия сравниваемых проектов и единовременного характера первоначальных вложений.

Для оценки эффективности проекта используем следующие динамические показатели:

- чистый дисконтированный доход (NPV);
- индекс выгодности инвестиций (PI);
- дисконтированный срок окупаемости (DPP);
- внутренняя норма доходности (IRR).

При расчете показателей эффективности денежные потоки дисконтируются. Тем самым учитывается изменение стоимости денег с течением времени. Ставка дисконтирования играет роль фактора, обобщенно характеризующего влияние макроэкономической среды и конъюнктуру финансового рынка.

Чистый приведенный доход, NPV (Net present value) определяется по формуле:

$$NPV = \sum_{t=0}^N \frac{CF_t}{(1+i)^t} - C_{ot} \quad (2.8)$$

где CF_t – чистый денежный поток за период;
 i – ставка дисконтирования;
 C_{ot} – начальные инвестиции.

Таким образом, NPV показывает, достигнут ли инвестиции за экономический срок их жизни желаемого уровня отдачи:

– Положительное значение чистой текущей стоимости показывает, что за расчетный период дисконтированные денежные поступления превысят дисконтированную сумму капитальных вложений и тем самым обеспечат получение прибыли выше требуемого уровня доходности;

– Наоборот, отрицательное значение чистой текущей стоимости показывает, что проект не обеспечит получения нормативной (стандартной) нормы прибыли и, следовательно, приведет к потенциальным убыткам.

Дисконтированный период окупаемости, DPP (Discounted payback period) – это время, в течение которого доходы от инвестиций достигнут первоначального вложения капитала в этот проект. Для расчета периода окупаемости используется следующее соотношение:

$$DPP = \sum_{t=0}^N \frac{CF_t}{(1+i)^t} \quad (2.9)$$

где CF_t – чистый денежный поток за период;
 i – ставка дисконтирования;
 C_{ot} – начальные инвестиции.

Индекс выгодности, PI (Profitability index) рассчитывается по формуле:

$$PI = \frac{NPV}{C_{ot}} \quad (2.10)$$

Показатель PI демонстрирует относительную величину доходности проекта. Он определяет сумму прибыли на единицу инвестированных средств.

Обязательное условие реализации проекта: индекс прибыльности должен быть больше 1.

Внутренняя норма доходности, IRR (Internal rate of return) это специальная ставка дисконта, при которой сумма поступлений и отчислений денежных средств дают нулевую чистую текущую стоимость, определяется из следующего соотношения:

$$IRR = i - \frac{NPV_1 \cdot (i_1 - i_2)}{NPV_1 - NPV_2} \quad (2.11)$$

Проект считается приемлемым, если рассчитанное значение IRR не ниже требуемой нормы рентабельности, которая определяется инвестиционной политикой компании.

Но статические показатели не учитывают изменение стоимости денег во времени и не могут дать объективную оценку эффективности проекта. В результате дисконтирования денежных потоков проекта получаем расчеты показателей эффективности в представлении в приложении.

В результате дисконтирования денежных потоков проекта получили положительный дисконтированный денежный поток, первоначальные капитальные вложения окупятся в течении жизни проекта. Стоит отметить, что приоритетной при реализации данного проекта является социальная эффективность, следовательно, строительство спорткомплекса останется эффективным даже без окупаемости инвестиций. При реализации текущей деятельности комплекса немаловажна способность учреждения самостоятельно, без помощи бюджетных средств, покрывать текущие расходы.

Таблица 2.14 – Показатели экономической эффективности

Показатель эффективности	Значение
NPV	582,62 тыс. руб.
IRR	16,11%
PI	1,01
PBP	13,7

2.3.2 Социальная эффективность

Для любого проекта эффективность выражается отношением полученного результата к произведенным затратам. Экономическая эффективность, как конечный результат хозяйственной деятельности, может характеризоваться стоимостными или натуральными показателями. Применительно к социальным инвестициям экономическая эффективность отражает только одну часть общих показателей эффективности. Другую часть отражают показатели социальной эффективности социальных инвестиций.

Существуют четыре основных показателя эффективности социального инвестирования:

- Социальный эффект, характеризующий степень удовлетворенности населения качеством жизни;
- Социальная эффективность — показатель, определяющий повышение уровня жизни людей;
- Социально-экономическая эффективность — показатель, дающий представление об экономической эффективности инвестиционных вложений в социальную сферу с учетом достигнутого социального эффекта;
- Экономическая эффективность — показатель, отражающий экономическую эффективность проекта на основе соотношения результатов к затратам.

Важной составной частью государственной социально-экономической политики является развитие физической культуры и спорта.

Основные задачи в развитии физической культуры и спорта:

- Обеспечение граждан равными возможностями заниматься физической культурой и спортом независимо от их доходов и благосостояния;
- Реализация федеральных и территориальных целевых программ, федеральных и региональных законов и иных правовых и нормативных актов,

направленных на создание условий для развития физической культуры и спорта;

- улучшение качества процесса физического воспитания и образования населения, особенно детей и молодежи;

- формирование у населения, особенно у детей и подростков, устойчивого интереса и потребности в регулярных занятиях физической культурой и спортом и навыков здорового образа жизни, повышение уровня образованности в области физической культуры, спорта и здорового образа жизни;

- создание эффективной системы подготовки спортсменов высокого класса;

- укрепление материально-технической спортивной базы для занятий физической культурой и спортом.

Удовлетворение нужд населения поселка Солонцы в развитие инфраструктуры спорта, пропаганда и популяризация массового и любительского спорта и приобщение населения к регулярным занятиям физической культурой, осуществляется за счет строительства физкультурно-спортивного центра, создание новых рабочих мест, пополнение государственного бюджета за счет налогов. Сегодня в России наблюдается тенденция развития и поддержки здорового образа жизни, что способствует общему здоровью нации и увеличению продолжительности жизни.

В основе оценки социальной эффективности лежит количество рабочих мест по проекту, скорректированное с учетом ситуации на рынке труда в муниципальном образовании, где реализуется проект. Расчет коэффициентов социальной эффективности проведен на основании учебного пособия «ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ».

Коэффициент социальной эффективности рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{соцэф}} = N_{\text{рабпр}} * (K_{\text{бзр}} + K_{\text{зпл}}), \quad (2.12)$$

где $K_{\text{соцэфф}}$ – коэффициент социальной эффективности;

$N_{\text{рабпр}}$ – количество рабочих мест, создаваемых в результате проекта;

$K_{\text{бзр}}$ – коэффициент, характеризующий превышение уровня безработицы в муниципальном образовании, где реализуется проект, над средним по области уровнем безработицы;

$K_{\text{зпл}}$ – коэффициент, характеризующий превышение уровня заработной платы по проекту над средним уровнем заработной платы в муниципальном образовании, где реализуется проект.

$$K_{\text{соцэфф}} = 18 * (1,9 + 0,62) = 45,36$$

Коэффициент, характеризующий превышение уровня безработицы в муниципальном образовании, где реализуется проект, над средним по области уровнем безработицы рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{бзр}} = K_{\text{бзрмо}} / K_{\text{бзробл}}, \quad (2.13)$$

Где $K_{\text{бзрмо}}$ – уровень безработицы в муниципальном образовании, где реализуется проект;

$K_{\text{бзрмо}}$ – уровень безработицы в среднем по области.

$$K_{\text{бзр}} = 2,09 / 1,1 = 1,9,$$

Коэффициент, характеризующий превышение уровня заработной платы по проекту над средним уровнем заработной платы в муниципальном образовании, где реализуется проект, рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{зпл}} = K_{\text{зплпр}} / K_{\text{зплмо}}, \quad (2.14)$$

Где $K_{\text{зплпр}}$ – уровень заработной платы по проекту;

Кзплмо – средний уровень заработной платы в муниципальном образовании, где реализуется проект.

$$Кзпл==22,9/37,2=0,62,$$

Удовлетворение нужд населения поселка Солонцы в развитие инфраструктуры спорта, пропаганда и популяризация массового и любительского спорта и приобщение населения к регулярным занятиям физической культурой, осуществляется за счет строительства физкультурно-спортивного центра, создание новых рабочих мест, пополнение государственного бюджета за счет налогов. Сегодня в России наблюдается тенденция развития и поддержки здорового образа жизни, что способствует общему здоровью нации и увеличению продолжительности жизни.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Целью дипломного проектирования является разработка комплекса решений по реализации проекта строительства физкультурно-спортивного центра в п. Солонцы. Объект дипломного проектирования – Физкультурно-спортивный центр, по адресу: Красноярский край, Емельяновский район, поселок Солонцы, ул. Новостроек 5 «А».

Важной составной частью государственной социально-экономической политики является развитие физической культуры и спорта. Так в соответствии с Государственной программой Красноярского края «Развитие физической культуры, спорта, туризма в Красноярском крае на 2014-2016 г» к целям относят создание условий, обеспечивающих возможность гражданам систематически заниматься физической культурой и спортом, повышение конкурентоспособности спорта Красноярского края на всероссийской спортивной арене, формирование цельной системы подготовки спортивного резерва. Поэтому для выполнения целей программы необходимо строительство физкультурно-спортивного центра в п. Солонцы.

Для осуществления строительства физкультурно-спортивного центра данный земельный участок должен быть передан в безвозмездное срочное пользование КГКУ «УКС» на основании договора о безвозмездном срочном пользовании составленного между КГКУ «Управление капитального строительства» и муниципальным образованием «Солонцовский сельсовет».

В ходе дипломного проектирования был рассмотрен правовой статус возможных участников инвестиционно-строительного проекта. Заказчиком является КГКУ «Управление капитального строительства». Генеральным проектировщиком объекта капитального строительства может являться ООО «Золотое Сечение». Генеральным подрядчиком может выступать ООО «Промстройсервис», имеющий свидетельство о допуске к работам по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства.

После завершения строительства физкультурно-спортивный центр передается в муниципальную собственность Солонцовского сельсовета. После анализа вариантов управления муниципальной собственностью выбираем передачу объекта недвижимости в оперативное управление, которое осуществляется по распоряжению главы Солонцовского сельсовета и только муниципальным учреждениям.

Таким учреждением может быть Муниципальное автономное учреждение «Спортивный клуб по месту жительства «Солонцы», директором которого является Кузьмин Сергей Сергеевич. Деятельность учреждения направлена на привлечение граждан разных возрастных групп к регулярным занятиям физической культурой и спортом, создание условий для организации досуга и физкультурно-спортивной деятельности по месту жительства граждан, проведение учебно-тренировочных занятий, проведение спортивно-массовых мероприятий. по различным видам спорта, в соответствии с утвержденным годовым планом.

Схема планировочной организации земельного участка, архитектурно-планировочные и объемно-конструктивные решения соответствуют требованиям проектной и нормативной документации.

Объект капитального строительства на окружающую среду влияет в допустимых пределах, так же на объекте проведены мероприятия по защите окружающей среды.

Сметная стоимость строительства школы олимпийского резерва в ценах IV кв. 2016 г. составила 114 368, 210 тыс.руб.

Расходы при эксплуатации объекта составляют 9 265 тыс. руб., в которых входят амортизационные, коммунальные расходы и заработная плата.

Основными доходами являются выполнение муниципального заказа и продажа абонементов на занятия волейболом, баскетболом, хореографией гимнастикой (ОФП) и адаптивной ОФП, годовой доход составляет 33 168 тыс.руб..

Анализ показателей социально-экономической эффективности проекта - физкультурно-спортивного центра показал, что проект эффективен. Социальная эффективность заключается в удовлетворении нужд населения поселка Солонцы в развитие инфраструктуры спорта, пропаганде и популяризации массового и любительского спорта, и приобщении населения к регулярным занятиям физической культурой, осуществлении за счет строительства физкультурно-спортивного центра, создание новых рабочих мест, пополнение государственного бюджета за счет налогов.

В результате дисконтирования денежных потоков проекта получили положительный дисконтированный денежный поток, первоначальные капитальные вложения окупятся в течении жизни проекта. Стоит отметить, что приоритетной при реализации данного проекта является социальная эффективность, следовательно, строительство спорткомплекса останется эффективным даже без окупаемости инвестиций. При реализации текущей деятельности комплекса немаловажна способность учреждения самостоятельно, без помощи бюджетных средств, покрывать текущие расходы.

Таким образом проект следует принимать к реализации и считать целесообразным.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Сайт администрации Солонцовского сельсовета. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://www.soloncy.ru/>
- 2 Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://www.gks.ru>.
- 3 Устав Солонцовского сельсовета Емельяновского района Красноярского края [Электронный ресурс] : Администрация Солонцовского сельсовета. Правовые акты. – Режим доступа: <http://www.soloncy.ru/NPA/akt.htm>.
- 4 Об утверждении государственной программы Красноярского края «Развитие физической культуры, спорта, туризма» [Электронный ресурс] : Постановление Правительства Красноярского края № 340-п от 05.07.2016 (с изменениями на: 14.12.2016). // Электронный фонд правовой и нормативно-технической литературы. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/422436911>.
- 5 Правила землепользования и застройки муниципального образования Солонцовский сельсовет. URL:
- 6 Гражданский кодекс российской федерации : федер. закон от 30 нояб. 1994 г. № 51-ФЗ (ред. От 11.02.2013) с изм. и доп, вступающими в силу 1.03.2013. КонсультантПлюс. Правовой сайт. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=140475>
- 7 О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним: федер. закон от 21 июля 1997г. №122-ФЗ. КонсультантПлюс. Правовой сайт. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=146133>
- 8 Земельный кодекс Российской федерации: федер. закон от 25.10.2001 N 136-ФЗ принят ГД ФС РФ 28.09.2001 с действующими изменениями от 19.04.2013. КонсультантПлюс. Правовой сайт. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=140475>

9 Градостроительный кодекс Российской Федерации: федер. закон от 29.12.2004 N 190-ФЗ принят ГД ФС РФ 22.12.2004 с действующими изменениями от 19.04.2013. КонсультантПлюс. Правовой сайт. URL: <http://www.consultant.ru/popular/gskrf/>

10 Постановлениями Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации»

11 СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* - Введ. 01.01.2013 - Москва: Минстрой России, 2015.- 10с..

12 СП 20.13330.2011 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*. – Введ. 20.05.2011. – Москва: ОАО «ЦПП», 2010. – 78 с..

13 СП 14.13330.2014 Строительство в сейсмических районах СНиП II-7-81* (актуализированного СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах» (СП 14.13330.2011)) (с Изменением N 1) – Введ. 06.01-2014 - Москва: Минстрой России, ФЦС, 2016 – 50с..

14 СП 2.1.2.3304-15 Санитарно-эпидемиологические требования к размещению, устройству и содержанию объектов спорта. – Введ. – 28.09.2015 – Москва: Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации – 5с..

15 ГОСТ 6141-91 (СТ СЭВ 2047-88) Плитки керамические глазурованные для внутренней облицовки стен. Технические условия. – Введ. – 01.07-1991 - Москва: ИПК Издательство стандартов, 2002 год – 45с..

16 ГОСТ 6787-2001 Плитки керамические для полов. Технические условия – Введ. – 01.07.2001 - Москва: Госстрой России, ГУП ЦПП, 2002 – 75с..

17 ГОСТ 23279-2012 Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия - Введ. – 01.07.2013 - Москва: Стандартиформ, 2013 – 42с.

18 ГОСТ 8240-97 Швеллеры стальные горячекатаные. Сортамент – Введен. 01.01.2002 - Москва: ИПК Издательство стандартов, 2003 год - 85с.

19 ГОСТ 530-2012 Кирпич и камень керамические. Общие технические условия – Введ. – 01.07.2013 - Москва: Стандартинформ, 2013 – 73с.

20 ГОСТ 8717.1-84 Ступени железобетонные и бетонные. Конструкции и размеры – Введ. - 01.01.1986 - Москва: Государственный Комитет СССР по делам строительства, 1987- 93с.

21 СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 - Введ. – 01.07.2013 - Москва: Минрегион России, 2012 – 96с.

22 СП 23-101-2004 Проектирование тепловой защиты зданий – Введ. 01.06.2004 - Москва: ФГУП ЦПП, 2004 – 79с.

23 ГОСТ 6629-88 Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий. Типы и конструкция – Введ. – 01.01.1989 - Москва: ИПК Издательство стандартов, 2002 год – 87с.

24 ГОСТ 24698-81 Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий. Типы, конструкция и размеры -Введ. – 01.01.1984 - М.: Стандартинформ, 2009 – 105с.

25 ГОСТ 23166-99 Блоки оконные. Общие технические условия (с Изменением N 1, с Поправкой) – Введ. – 01.01.2011 - Москва: Госстрой России, ГУП ЦПП, 2000 – 75с.

26 ГОСТ 948-2016 Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами. Технические условия – Введ. – 01.03.2017 - Москва: Стандартинформ, 2016 - 68с.

27 СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (с Изменением N 1) – Введ. – 01.01.2013 - Москва: Минстрой России, 2014 – 98с.

28 О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию – Введ. – 06.03.2008 - Собрание законодательства Российской Федерации, N 8, 25.02.2008, ст.744.

29 Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://www.gks.ru>.

30 Устав солонцовского сельсовета емельяновского района красноярского края [Электронный ресурс] : Администрация Солонцовского сельсовета. Правовые акты. – Режим доступа: <http://www.soloncy.ru/NPA/akt.htm>.

31 Налоговый кодекс Российской Федерации.

32 СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»

33 О внесении в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета, укрупненных сметных нормативов цены строительства для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры [Электронный ресурс] : Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации № 506/пр от 28 августа 2014 г. // Электронный фонд правовой и нормативно-технической литературы. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/420222989>.

34 Об утверждении государственной программы Красноярского края «Развитие физической культуры, спорта, туризма» [Электронный ресурс] : Постановление Правительства Красноярского края № 340-п от 05.07.2016 (с изменениями на: 14.12.2016). // Электронный фонд правовой и нормативно-технической литературы. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/422436911>

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Листы графического материала

Схема планировочной организации земельного участка



Условные обозначения

Куст Б Береза Р Рябина

Ситуационный план



Спецификация элементов благоустройства

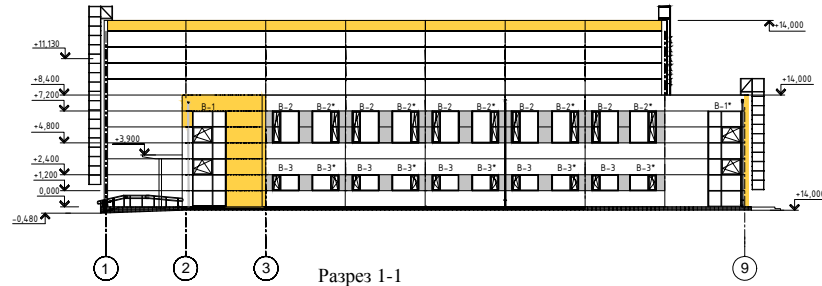
Поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Урна	5	
2	Скамья	5	

Баланс территории

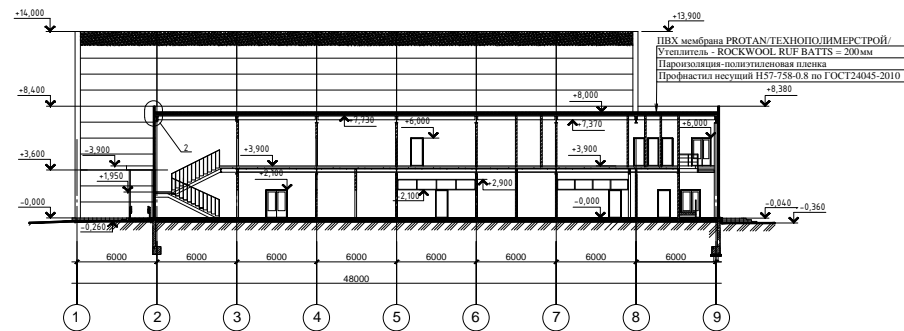
Поз.	Наименование	м	%
1	Площадь участка в границах отвода В том числе:	4000,00	100,00
2	Площадь застройки	1598,00	39,95
3	Площадь дорожных покрытий	1277,70	31,94
4	Площадь озеленения	1015,30	25,38
5	Площадь отмотки	109,00	2,71
6	Дополнительная площадь для благоустройства в том числе:	420,00	100,00
7	площадь дорожных покрытий	100,00	23,81
8	Площадь озеленения	320,00	76,19

БР - 08.03.01.09					
Сибирский федеральный университет Инженерно-строительный институт					
Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Дмитриев И. И.				
Конструктор	Казанова Е. В.				
Руководитель	Мельников В. В.				
Реализация общественного проекта «Создание «Инициативного строительного центра» на объекте «Новостройки 5-А» в Красноярском крае, Емельяновский район, п. Селенный.				Стр.	Лист
И. контролер	Кривола Е. В.				
З.В. инженер	Назаров Р. А.				
Схема планировочной организации земельного участка, ситуационный план, спецификация элементов благоустройства, балансы территории.				Кафедра ПЗЭН	

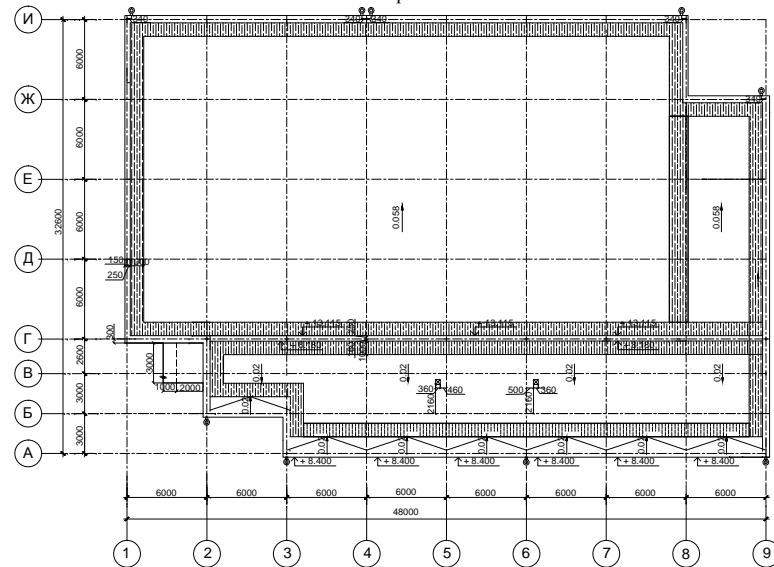
Фасад 1-9



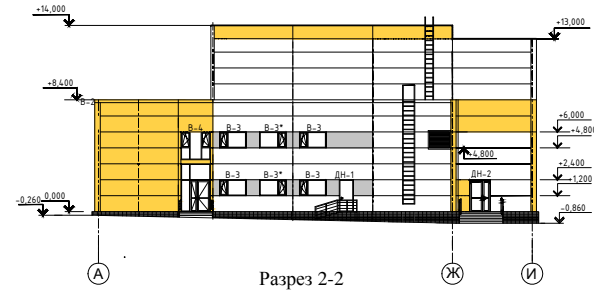
Разрез 1-1



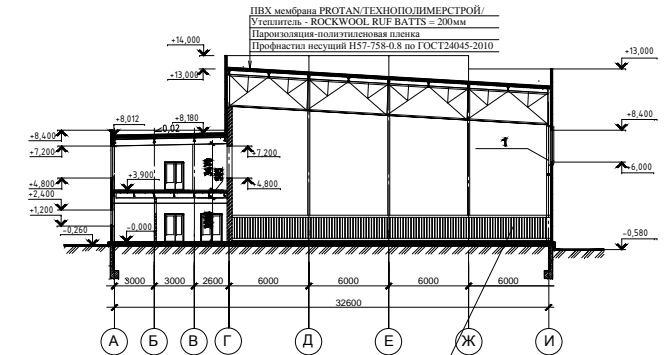
План кровли



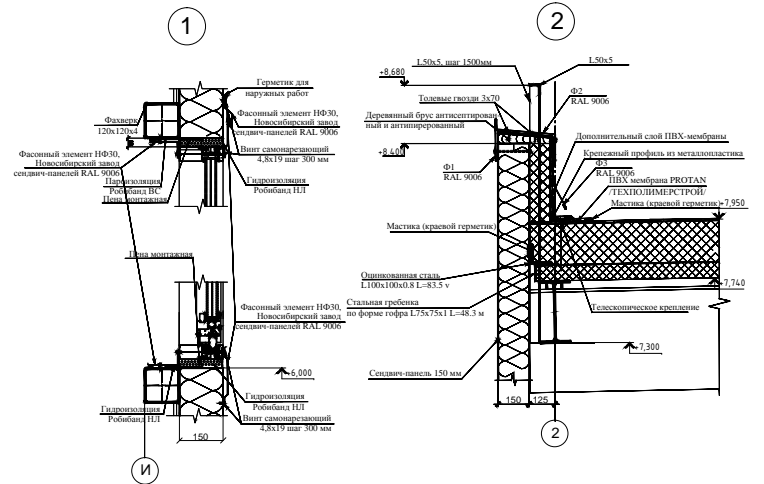
Фасад А-И



Разрез 2-2



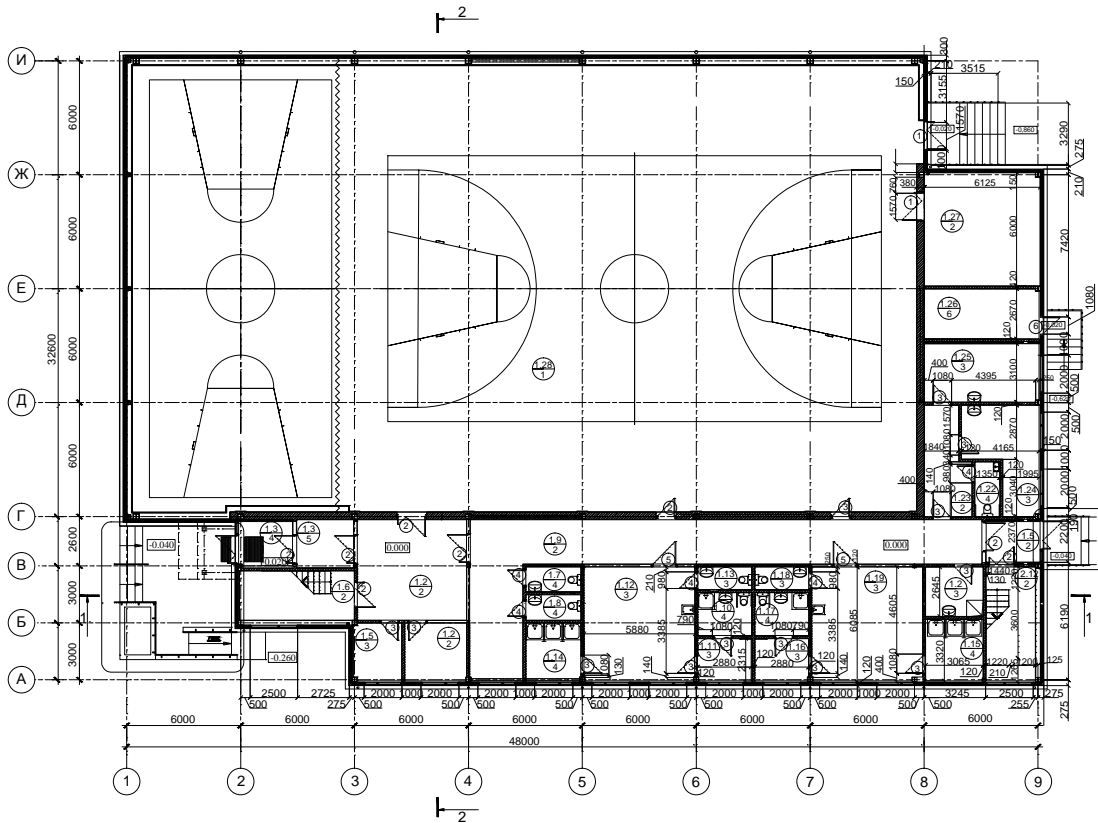
Щит на радиаторы отопления из деревянных реек, обработанных глубокой пропиткой антисептиками



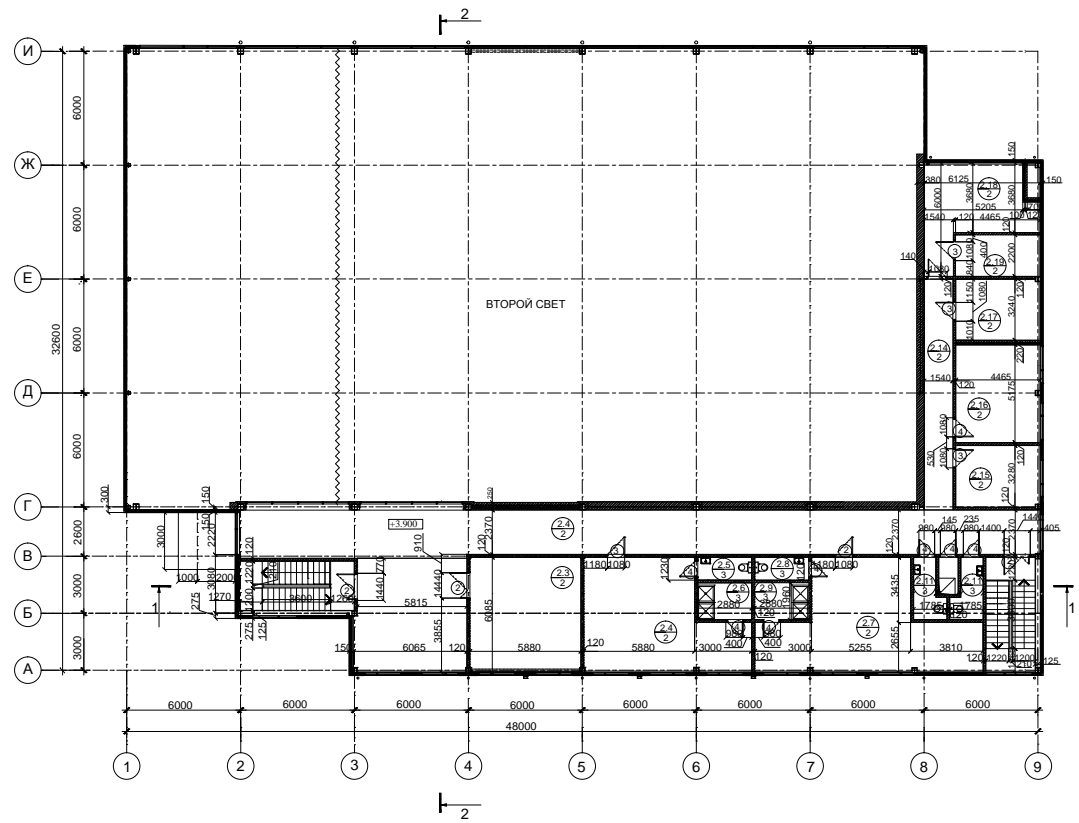
БР - 08.03.01.09

Сибирский федеральный университет Инженерно-строительный институт						Лист		
Изм.	Кол. ч.	Лист	Ф. И. О.	Подп.	Дата	Студия	Лист	Листов
Разработал	Дмитриев А. И.					Решения инженерного проекта специальности "Физико-математический центр" им. академика Корсаковского, Красноярский край, Емельяновский район, п. Селенный, ул. Набережная 3 "А"		
Конструктор	Казанова Е. В.							
Утвердил	Мельников В. В.							
И. контроль	Кривошапкин Е. В.					Фасад 1-9, Фасад А-И, Разрез 1-1, Разрез 2-2, План кровли, узлы 1,2		
З.И. кафедр	Назаров Р. А.							

План первого этажа



План второго этажа



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1.1	Вестибиль	30,42	
1.2	Гардероб	9,90	
1.3	Тамбур	7,58	
1.4	Тамбур	6,61	
1.5	Охрана	7,64	
1.6	Лестничная клетка	15,64	
1.7	Сан. узел	3,77	
1.8	Сан. узел	3,87	
1.9	Коридор	79,99	
1.10	Сан. узел, душ для инвалидов	6,42	
1.11	Раздевальная для инвалидов	4,30	
1.12	Раздевальная мужская	34,98	
1.13	Сан. узел	3,38	
1.14	Душевая	8,80	
1.15	Душевая	9,76	
1.16	Раздевальная для инвалидов	6,30	
1.17	Сан. узел, душ для инвалидов	6,42	
1.18	Сан. узел	3,38	
1.19	Раздевальная женская	34,88	
1.20	КУИ	7,88	
1.21	Тамбур	6,05	
1.22	Сан. узел	3,77	
1.23	Ожидательная	12,58	
1.24	Кабинет врача	17,29	
1.25	Кабинет врача	18,53	
1.26	Тепловой узел	15,85	
1.27	Инвентарная	35,63	
1.28	Склад	999,41	
1.29	Лестничная клетка	15,53	
2.3	Тамбур	7,58	
2.4	Тамбур	6,61	
2.5	Охрана	7,64	
2.6	Лестничная клетка	15,64	
2.7	Сан. узел	3,77	
2.8	Сан. узел	3,87	
2.9	Коридор	79,99	
2.10	Сан. узел, душ для инвалидов	6,42	
2.11	Раздевальная для инвалидов	4,30	
2.12	Раздевальная мужская	34,98	
2.13	Сан. узел	3,38	
2.14	Душевая	8,80	
2.15	Душевая	9,76	
2.16	Раздевальная для инвалидов	6,30	
2.17	Сан. узел, душ для инвалидов	6,42	
2.18	Сан. узел	3,38	
2.19	Раздевальная женская	34,88	

БР - 08.03.01.09

Сибирский федеральный университет
Инженерно-строительный институт

Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реализация областного проекта строительства "Развитие высшего профессионального образования в сфере Красноярского края, Емельяновский район, п. Селенка, ул. Новостроим 5" А"	Студия	Лист	Листов
Разработчик			Дмитриева И.И.						
Конструктор			Казанова Е.В.						
Эксплуатационный			Казанова Е.В.						
И. контроль			Казанова Е.В.						
Вед. кафедры			Казанова Е.В.						

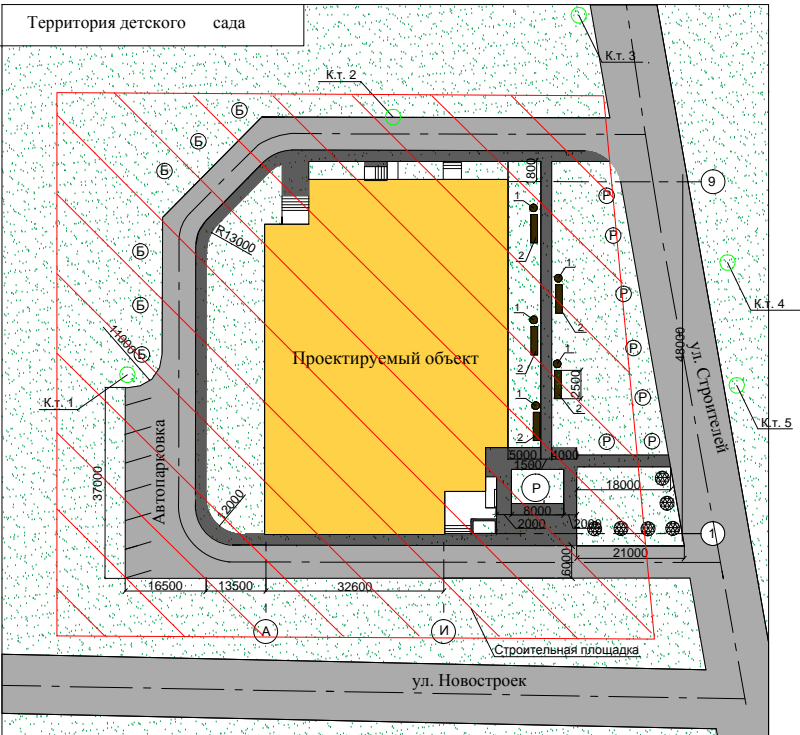
План первого этажа, план второго этажа, экспликация помещений

Кафедра ПЗУиН

Формат А1

Разработка мероприятий по охране окружающей среды проекта строительства "Физкультурно спортивного центра" по адресу Красноярский край, п. Солонцы, Новостроек 5 "А"

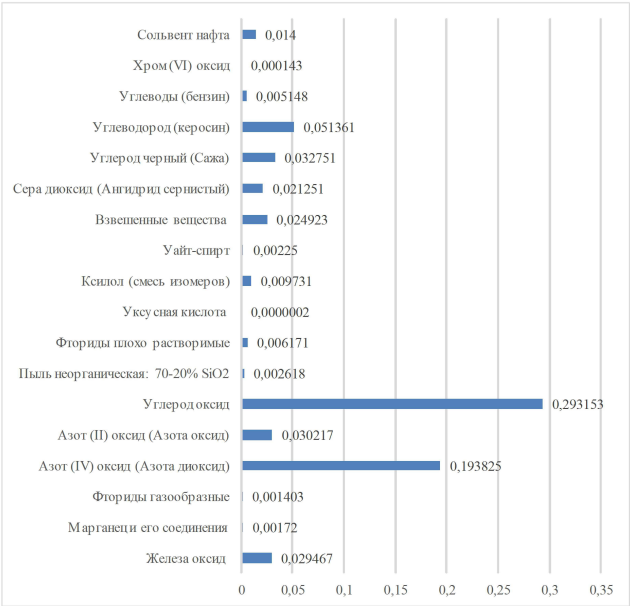
Карта схема расположения источников загрязнения на период строительства и эксплуатации



Ведомость расчетных точек

Расчетные точки	Обозначение	Координаты		Примечание
		X	Y	
Расчетные точки на границе -строительной площадки	1 к.т.	242,6	223,5	
	2 к.т.	273,5	257,4	
-жилой зоны	3 к.т.	295,4	272,4	
	4 к.т.	352,0	227,9	
	5 к.т.	324,8	208,1	

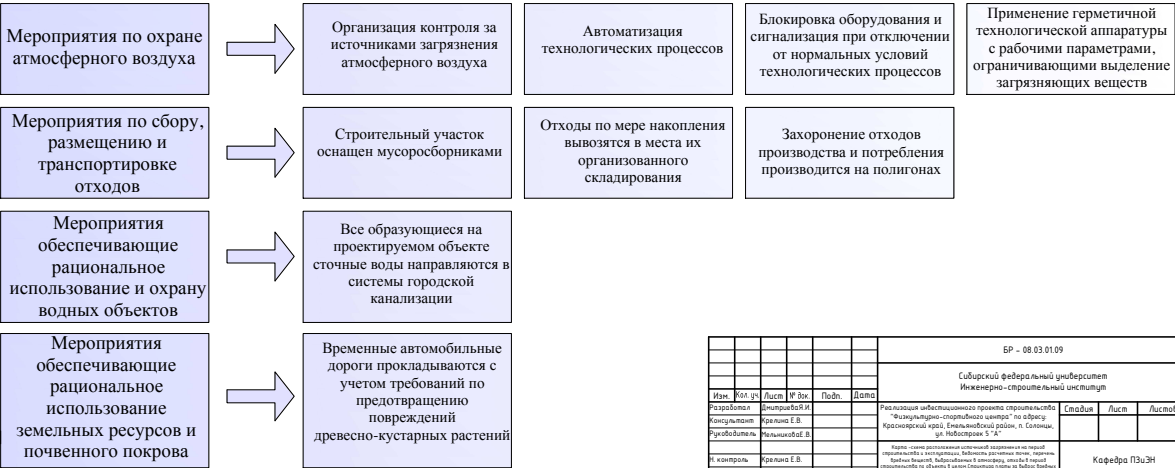
Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу



Отходы в период строительства по объекту в целом

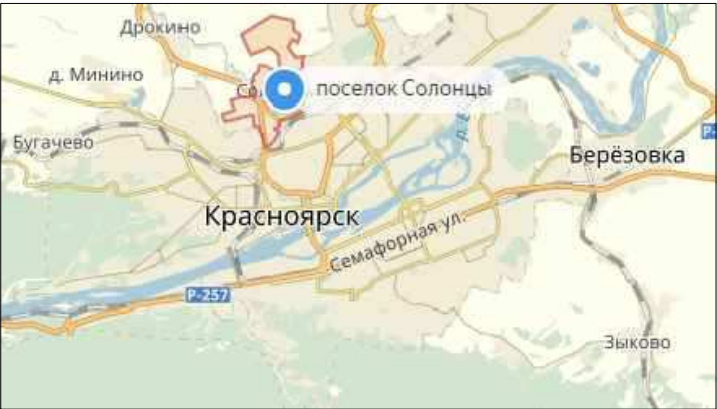


Мероприятия по снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду

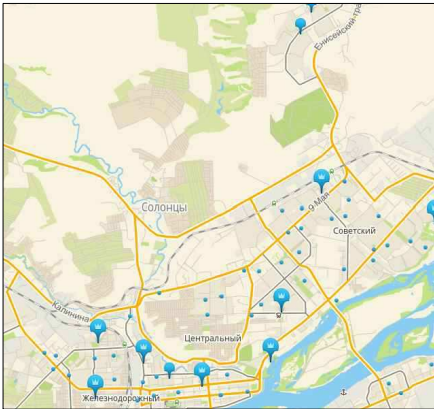


Организационно-управленческий инжиниринг инвестиционного проекта строительства "Физкультурно-спортивного центра" по адресу: Красноярский край п. Солонцы, ул. Новостроек 5 "А"

Расположение поселка Солонцы относительно города Красноярска

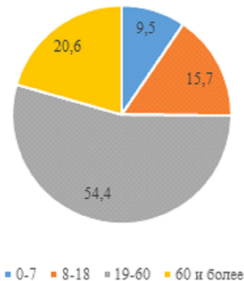


Места для занятия спортом вблизи района строительства проектируемого объекта

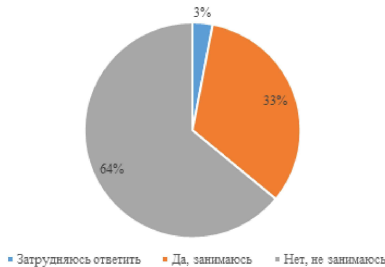


SWOT-анализ физкультурно-спортивного центра

Население по возрастным группам

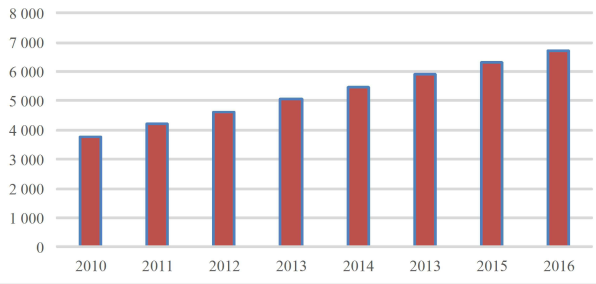


Количество людей регулярно занимающихся физической культурой или спортом



Потенциальные внутренние сильные стороны (S): пропаганда здорового образа жизни; территориальное расположение высокий социальный эффект	Потенциальные внутренние слабые стороны (W): Неустойчивость спроса высокие эксплуатационные расходы Низкая рентабельность Недостаточная квалификация кадров
Потенциальные внешние возможности (O): недостаточное количество спортивных объектов в поселке увеличение населения	Потенциальные внешние угрозы (T): изменение законодательных актов падение спроса строительство подобного спорткомплекса в окрестностях

Изменение численности населения п. Солонцы



Дополнительные услуги предоставляемые физкультурно-спортивным центром

Предоставление спортивного игрового зала
Проведение соревнований с техническим сопровождением в спортивном игровом зале
Волейбол
Баскетбол
Гимнастика (ОФП)
Хореография
Адаптивная ОФП для людей пожилого возраста
Адаптивная ОФП для беременных
Адаптивная ОФП для людей с ограниченными возможностями

БР - 08.03.01.09

Сибирский федеральный университет
Инженерно-строительный институт

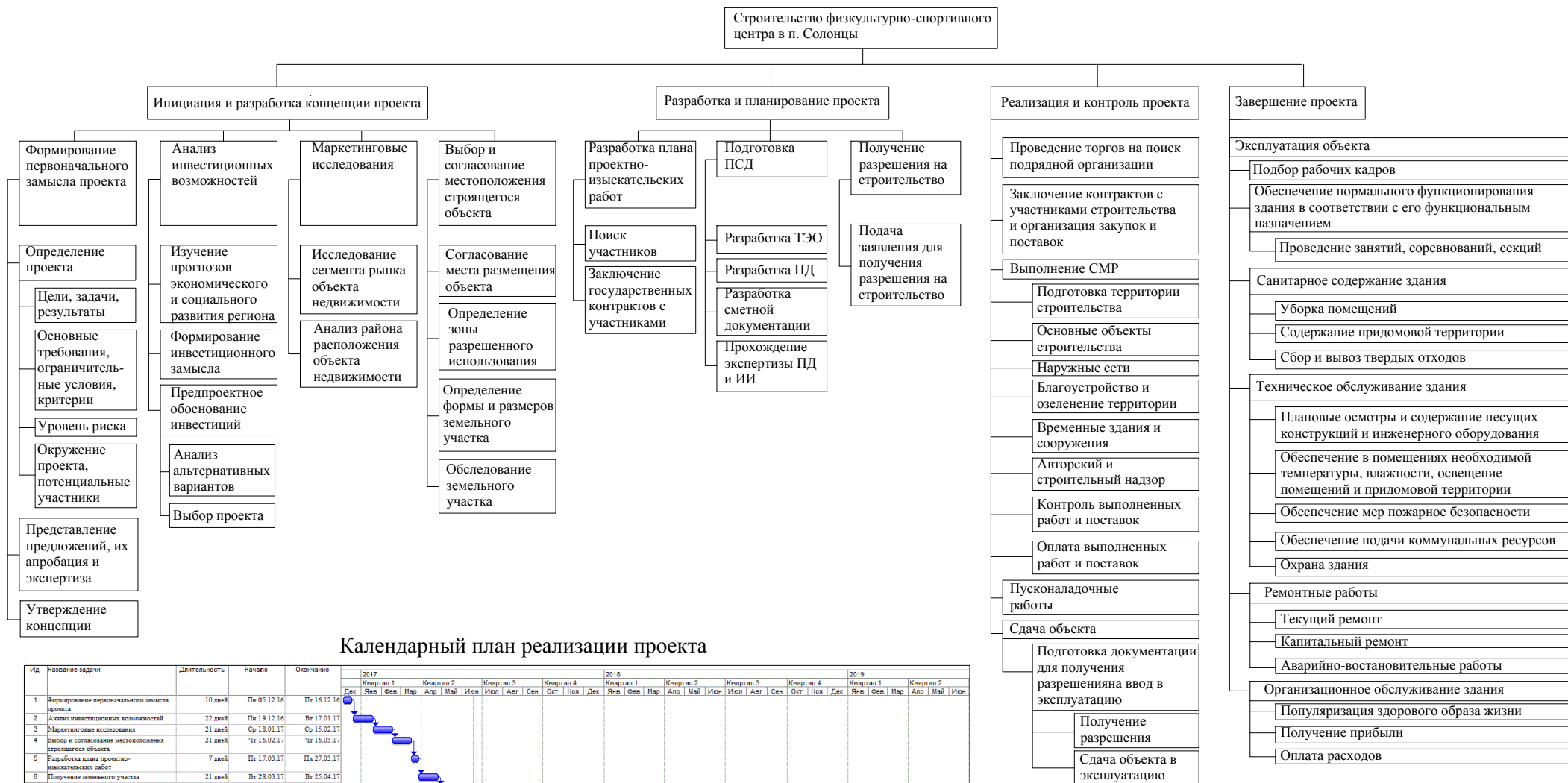
Изм.	Кол. чл.	Лист	И. Ф. Док.	Подп.	Дата	Студия	Лист	Листов
Разработал			Иванов И.И.					
Конструктор			Курбанов Е.В.					
Руководитель			Иванов И.И.					
И. контрол.			Курбанов Е.В.					
Зав. кафедрой			Иванов И.И.					

Кафедра ПЭЭН

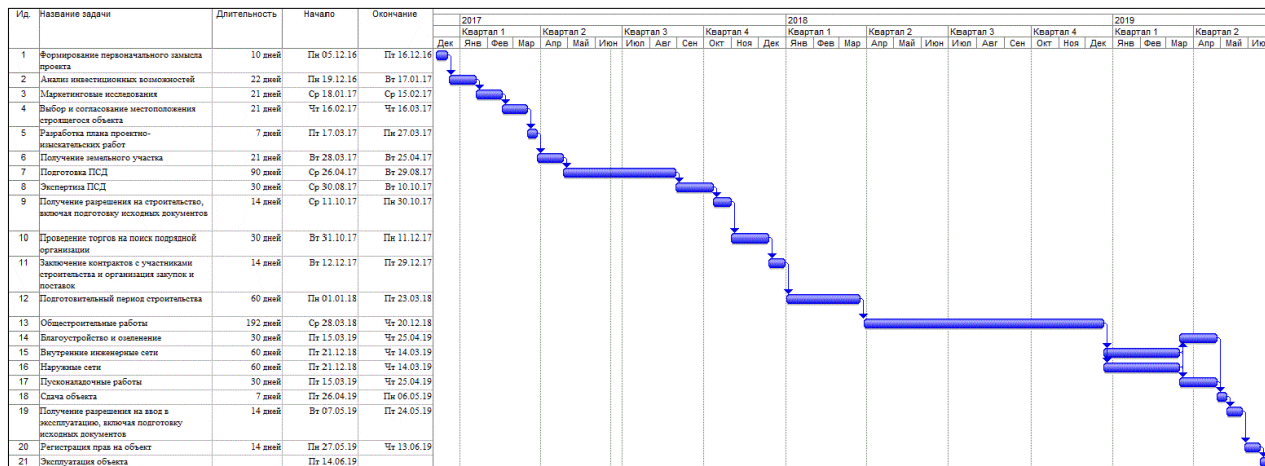
Формат А1

Организационно-управленческий инжиниринг инвестиционного проекта строительства "Физкультурно-спортивного центра"
по адресу: Красноярский край п. Солонцы, ул. Новостроек 5 "А"

Иерархическая структура работ



Календарный план реализации проекта

[illegible]

Правовое сопровождение проекта строительства физкультурно спортивного центра по адресу Красноярский край, п. Солонцы, Новостроек 5 "А"

Характеристика земельного участка

Адрес местоположения объекта	Красноярский край, Емельяновский район, поселок Солонцы, ул. Новостроек 5 "А"
Площадь земельного участка	4 000 м2
Кадастровый номер земельного участка	24:11:0090104:650
Категория земель	Земли населенных пунктов
Территориальная зона	Общественно-деловая

Основные участники инвестиционного проекта строительства физкультурно-спортивного центра

Застройщик-технический заказчик	Инвестор	Генеральный подрядчик	Генеральный проектировщик
Краевое государственное бюджетное учреждение «Управление капитального строительства»	Администрация Красноярского края	Общество с ограниченной ответственностью «Промстройсервис»	Общество с ограниченной ответственностью «Золотое Сечение»

Основные функции участников подрядных торгов

Заказчик	Тендерный комитет	Потенциальные
<ul style="list-style-type: none">Принятие решения о назначении организатора и времени проведения торговПодготовка контрактаЗаключение контракта	<ul style="list-style-type: none">Решение о виде торгов и разработка документацииРаспределение тендерной документацииПрием ofert от претендентовОценка тендерных предложенийУведомление участников об итогах торгов	<ul style="list-style-type: none">Разработка ofertРазработка тендерных предложенийЗаключение контракта

Исходные данные для разработки проектной документации объекта проектирования

Задание на проектирование
Отчёт об инженерно-геодезических изысканиях
Постановление главы Администрации Солонцовского сельсовета об утверждении градостроительного плана земельного участка
Кадастровый паспорт земельного участка
Санитарно-эпидемиологическое заключение управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Красноярскому краю
Постановление главы Администрации Солонцовского сельсовета о присвоении адреса земельному участку
Постановление главы Администрации Солонцовского сельсовета о присвоении адреса земельному участку
Технические условия на инженерные сети

Перечень документов для выдачи разрешения на строительство проектируемого объекта

Заявление с просьбой выдать разрешение на строительство физкультурно-спортивного центра
Правоустанавливающие документы на земельный участок
Градостроительный план земельного участка
Материалы, содержащиеся в проектной документации
Положительное заключение экспертизы проектной документации
Копия свидетельства об аккредитации юридического лица, выдавшего положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации, в случае, если представлено заключение негосударственной экспертизы проектной документации

Финансовое планирование и оценка эффективности проекта строительства "Физкультурно спортивного центра" по адресу Красноярский край, п. Солонцы, Новостроек 5 "А"

Структура сводного сметного расчета по главам



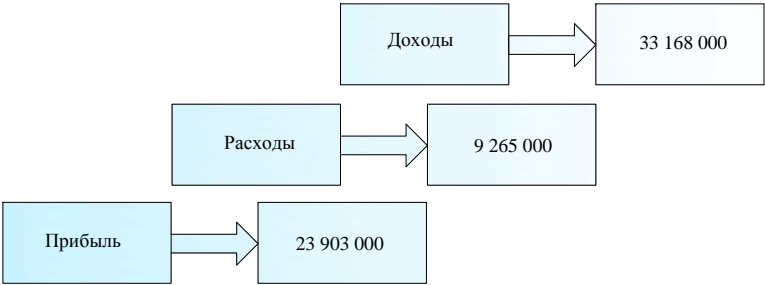
Затраты основного периода

Статья расходов	Величина расходов в месяц, руб.	Величина расходов в год, руб.
Коммунальные платежи	102 001	1 224 012
Услуги охрannого предприятия	30 000	360 000
ФОТ	470 600	5 647 200
Амортизация	158 490	1 901 872
Реклама	10 000	120 000
Итого	612 601	8 029 084

Ежемесячные доходы от эксплуатации

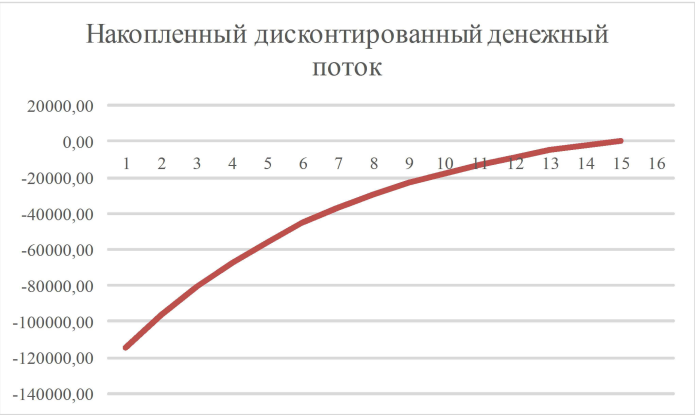
Статья дохода	Ежемесячный доход (руб.)
Доход от предоставления услуг	2 274 700
Аренда площадей под терминалы оплаты и банкоматы	4 000
Аренда рекламных мест	23 500
Итого	2 302 200

Доходы и затраты основного периода в год



Показатели экономической эффективности

NPV	582,62 тыс.руб
IRR	16,11
PI	1,01
PBP	13,7 лет



Социальная эффективность

Обеспечение граждан равными возможностями заниматься физической культурой и спортом независимо от их доходов и благосостояния
Реализация федеральных и территориальных целевых программ, федеральных и региональных законов и иных правовых и нормативных актов, направленных на создание условий для развития физической культуры и спорта
Улучшение качества процесса физического воспитания и образования населения, особенно детей и молодежи
Формирование у населения, особенно у детей и подростков, устойчивого интереса и потребности в регулярных занятиях физической культурой и спортом и навыков здорового образа жизни, повышение уровня образованности в области физической культуры, спорта и здорового образа жизни
Укрепление материально-технической спортивной базы для занятий физической культурой и спортом

Основные технико-экономические показатели строительства физкультурно-спортивного центра

Наименование показателей, единицы измерения	Значение
Площадь застройки, м²	1597,8
Строительный объем, всего, м³	18530,0
Полезная площадь, м²	1788,5
Общая площадь, м²	1833,0
Коэффициент отношения полезной площади к общей	0,98
Объемный коэффициент	10,11
Общая сметная стоимость строительства, всего, руб.	114 368 210
Сметная стоимость 1 м² площади (общей)	62 394
Сметная стоимость 1 м² площади (полезная)	63 946
Сметная стоимость 1 м³ строительного объема	6 172
Продолжительность строительства, мес.	12
Трудоемкость производства общестроительных работ, чел.-час	31 286,74
Мощность (количество посещений в день)	336

БР - 08.03.01.09					
Сибирский федеральный университет Инженерно-строительный институт					
Изм.	Кол.ч	Лист	Ф.И.О.	Подп.	Дата
Разработал	Инженер В.И.				
Конструктор	Кривина Е.В.				
Руководитель	Мельникова Е.В.				
И. контролер	Кривина Е.В.				
Зав. кафедрой	Назаров Р.А.				
Реализация общественного проекта специализации "Физкультурно-спортивный центр" на объекте Красноярский край, Емельяновский район, п. Солонцы, ул. Новостроек 5 "А"					
				Страница	Листов
1. Изучены: 1. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 2. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 3. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 4. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 5. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 6. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 7. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 8. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 9. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 10. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 11. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 12. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 13. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 14. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 15. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 16. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 17. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 18. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 19. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 20. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 21. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 22. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 23. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 24. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 25. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 26. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 27. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 28. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 29. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 30. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 31. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 32. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 33. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 34. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 35. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 36. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 37. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 38. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 39. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 40. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 41. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 42. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 43. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 44. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 45. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 46. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 47. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 48. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 49. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 50. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 51. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 52. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 53. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 54. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 55. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 56. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 57. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 58. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 59. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 60. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 61. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 62. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 63. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 64. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 65. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 66. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 67. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 68. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 69. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 70. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 71. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 72. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 73. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 74. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 75. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 76. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 77. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 78. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 79. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 80. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 81. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 82. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 83. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 84. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 85. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 86. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 87. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 88. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 89. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 90. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 91. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 92. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 93. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 94. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 95. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 96. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 97. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 98. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 99. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 100. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 101. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 102. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 103. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 104. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 105. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 106. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 107. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 108. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 109. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 110. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 111. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 112. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 113. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 114. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 115. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 116. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 117. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 118. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 119. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 120. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 121. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 122. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 123. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 124. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 125. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 126. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 127. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 128. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 129. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 130. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 131. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 132. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 133. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 134. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 135. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 136. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 137. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 138. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 139. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 140. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 141. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 142. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 143. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 144. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 145. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 146. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 147. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 148. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 149. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 150. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 151. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 152. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 153. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 154. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 155. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 156. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 157. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 158. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 159. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 160. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 161. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 162. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 163. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 164. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 165. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 166. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 167. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 168. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 169. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 170. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 171. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 172. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 173. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 174. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 175. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 176. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 177. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 178. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 179. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 180. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 181. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 182. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 183. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 184. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 185. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 186. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 187. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 188. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 189. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 190. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 191. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 192. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 193. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 194. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 195. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 196. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 197. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 198. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 199. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 200. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 201. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 202. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 203. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 204. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 205. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 206. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 207. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 208. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 209. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 210. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 211. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 212. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 213. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 214. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 215. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 216. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 217. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 218. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 219. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 220. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 221. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 222. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 223. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 224. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 225. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 226. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 227. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 228. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 229. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 230. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 231. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 232. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 233. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 234. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 235. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 236. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 237. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 238. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 239. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 240. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 241. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 242. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 243. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 244. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 245. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 246. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 247. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 248. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 249. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 250. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 251. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 252. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 253. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 254. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 255. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 256. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 257. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 258. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 259. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 260. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 261. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 262. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 263. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 264. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 265. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 266. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 267. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 268. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 269. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 270. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 271. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 272. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 273. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 274. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский проект" на основании Технического задания на проектирование, утвержденного 14.03.2019 г. 275. Проектная документация, разработанная ООО "Сибирский					

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Спецификация элементов заполнения дверных и оконных проемов

Таблица Б.1 - Спецификация элементов заполнения оконных проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на эт.		Всего кол. шт.	Масса, ед., кг	Примечание
			1 эт.	1 эт.			
B1/B1*	Индивидуальное изготовление	Тройное остекление /Стеклопакет и стекло/ в алюминиевом переплете . Приведенное сопротивление теплопередаче 0.57 C/BT 2500 x 7200	1/1		2		
B2/B2*		Тройное остекление /Стеклопакет и стекло/ в алюминиевом переплете . Приведенное сопротивление теплопередаче 0.57 C/BT 2000 x 2400	—	5/5	10	—	
B3/B3*		Тройное остекление /Стеклопакет и стекло/ в алюминиевом переплете . Приведенное сопротивление теплопередаче 0.57 C/BT 2000 x 1200	9/7	—	16		
B4/B4*		Тройное остекление /Стеклопакет и стекло/ в алюминиевом переплете . Приведенное сопротивление теплопередаче 0.57 C/BT 2220 x 6080	1/1		2		
B5		Тройное остекление /Стеклопакет и стекло/ в алюминиевом переплете . Приведенное сопротивление теплопередаче 0.57 C/BT 5200 x 2400	2		2		
B6		Тройное остекление /Стеклопакет и стекло/ в алюминиевом переплете . Приведенное сопротивление теплопередаче 0.57 C/BT 5700 x 2400	5		5		
B7		Одинарное остекление в пластиковом переплете 5460 x 2400	—	2	2		
B8		Одинарное остекление в пластиковом переплете 3300 x 800	1	—	1		
B9		Одинарное остекление в пластиковом переплете 5840 x 800	1	—	1		
B10		Одинарное остекление в пластиковом переплете 5340 x 800	1	—	1		
B11		Двойное остекление /Стеклопакет и стекло/ в алюминиевом переплете . Приведенное сопротивление теплопередаче 0.47 C/BT 2375 x 2920	1		1		
B12		Одинарное остекление в пластиковом переплете 2375 x 2900	1		1		
B13		Одинарное остекление в пластиковом переплете 2370 x 2900	1		1		
B14		Двойное остекление /Стеклопакет и стекло/ в алюминиевом переплете . Приведенное сопротивление теплопередаче 0.47 C/BT 2170 x 2900	1		1		
B15		Одинарное остекление в пластиковом переплете 2795 x 800	1		1		

Таблица Б.2 - Спецификация элементов заполнения дверных проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на эт.		масса, ед., кг	Примечание
			1 эт.	1 эт.		
1	Индивидуальное изготовление	ДВ 2370-1900	1	—		
2		ДГ 2970-1900	2	2		
3		ДГ 2870-1820	4	1		
4		ДГ 2970-920	4	5		
5		ДГ 2970-1320	1			
6		ДН 2370-1820	1			

ПРИЛОЖЕНИЕ В

**Экспликация полов, экспликация перемычек, ведомость перемычек,
ведомость проемов дверей**

Таблица В.1 - Экспликация полов

Наименование помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и толщина, мм	Площадь пола, м2
План на отм. 0.000				
Спортзал (баскетбол, волейбол)	1		Покрытие-наливное полиуретановое REGUPOL RU = 2 мм Акустическая подложка = 4 мм Грунтовый слой Стяжка из цементно-песчаного р-ра М 150, армированная сеткой 4Ср = 63 мм Обмазочная гидроизоляция АКВАТРОН -6 = 1 мм Ж/бет. плита основания = 150 мм Утеплитель-ПЕНОПЛЕКС 45 = 80 мм Самонивелирующая стяжка = 10 мм Песок крупный = 25 мм Отсыпка из гравия, фрак 40-70 мм с послуд. уплотнением и расклинцовкой щебнем фрак 5-20 мм = 250 мм Уплотненный грунт основания	995,74
Вестибюль, гардеробная, коридоры, лестничные площадки, инвентарная, ожидальная	2		Покрытие-наливное полимерное ПРАСПАН СТАНДАРТ Грунтовочный слой Стяжка из цементно-песчаного р-ра М 150, армированная сеткой 4Ср = 77 мм Обмазочная гидроизоляция АКВАТРОН -6 = 1 мм Ж/бет. плита основания = 150 мм Утеплитель-ПЕНОПЛЕКС 45 = 80 мм Самонивелирующая стяжка = 10 мм Песок крупный = 25 мм Отсыпка из гравия, фрак 40-70 мм с послуд. уплотнением и расклинцовкой щебнем фрак 5-20 мм = 250 мм Уплотненный грунт основания	184,39
Раздевалочные, кабинет медсестры, кабинет врача, кабинет охраны	3		Покрытие пола - линолеум гомогенный = 3 мм Универсальный дисперсионный клей = 2 мм Грунтовочный слой Самонивелирующая стяжка = 10 мм Стяжка из цементно-песчаного р-ра М 150, армированная сеткой 4Ср = 64 мм Обмазочная гидроизоляция АКВАТРОН -6 = 1 мм Ж/бет. плита основания = 150 мм Утеплитель-ПЕНОПЛЕКС 45 = 80 мм Самонивелирующая стяжка = 10 мм Песок крупный = 25 мм Отсыпка из гравия, фрак 40-70 мм с послуд. уплотнением и расклинцовкой щебнем фрак 5-20 мм = 250 мм Уплотненный грунт основания	118,73
Сан. узлы, КУИ, душевые, преддушевые	4		Покрытие-плитка из керамогранита с затиркой швов материалом на эпоксидной основе = 10 мм Клеящий состав для керамогранита = 10 мм Грунтовочный слой Стяжка из цементно-песчаного р-ра М 150, армированная сеткой 4Ср = 59 мм Обмазочная гидроизоляция АКВАТРОН -6 = 1 мм Ж/бет. плита основания = 150 мм Утеплитель-ПЕНОПЛЕКС 45 = 80 мм Самонивелирующая стяжка = 10 мм Песок крупный = 25 мм Отсыпка из гравия, фрак 40-70 мм с послуд. уплотнением и расклинцовкой щебнем фрак 5-20 мм = 250 мм Уплотненный грунт основания	64,39
Тамбуры	5		Покрытие-наливное полимерное ПРАСПАН СТАНДАРТ Грунтовочный слой Стяжка из цементно-песчаного р-ра М 150, армированная сеткой 4Ср = 57 мм Обмазочная гидроизоляция АКВАТРОН -6 = 1 мм Ж/бет. плита основания = 150 мм Утеплитель-ПЕНОПЛЕКС 45 = 80 мм Самонивелирующая стяжка = 10 мм Песок крупный = 25 мм Отсыпка из гравия, фрак 40-70 мм с послуд. уплотнением и расклинцовкой щебнем фрак 5-20 мм = 250 мм Уплотненный грунт основания	20,24
Тепловой узел	6		Краска для бетона - типа Текстил Полимерная пропитка - типа Протекстил Самонивелирующая стяжка = 10 мм Стяжка из цементно-песчаного р-ра М 150, армированная сеткой 4Ср = 68 мм Обмазочная гидроизоляция АКВАТРОН -6 = 1 мм Ж/бет. плита основания = 150 мм Утеплитель-ПЕНОПЛЕКС 45 = 80 мм Самонивелирующая стяжка = 10 мм Песок крупный = 25 мм Отсыпка из гравия, фрак 40-70 мм с послуд. уплотнением и расклинцовкой щебнем фрак 5-20 мм = 250 мм Уплотненный грунт основания	15,97
План на отм. +3.900				
Коридоры, холл, лестничные клетки, помещения отдыха, занимающихся	7		Покрытие-наливное полимерное ПРОСПАН СТАНДАРТ Грунтовочный слой Стяжка из цементно-песчаного р-ра М 150, армированная сеткой 4Ср = 77 мм Железобетонная плита перекрытия = 120 мм	127,04

Окончание таблицы В.1




Наименование помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и толщина, мм	Площадь пола, м2
Методический кабинет, Тренерская, инструкторская, помещения персонала	8		Покрытие пола - линолеум гомогенный = 3 мм Универсальный дисперсионный клей = 2 мм Грунтовочный слой Самонивелирующая стяжка = 10 мм Стяжка из цементно -песчаного р-ра М 150, армированная сеткой 4Ср = 77 мм Железобетонная плита перекрытия = 120 мм	200,65
Сан. узлы, КУИ, душевые, преддушевые	9		Покрытие-плитка из керамогранита с затиркой швов материалом на эпоксидной основе = 10 мм Клеящий состав для керамогранита = 10 мм Грунтовочный слой Стяжка из цементно -песчаного р-ра М 150, армированная сеткой 4Ср = 77 мм Железобетонная плита перекрытия = 120 мм	25,31
Электрощитовая, венткамера	10		Краска для бетона - типа Тексил Полимерная пропитка - типа Протексил Самонивелирующаяся стяжка = 10 мм Покрытие-наливное полимерное ПРОСПАН СТАНДАРТ Стяжка из цементно -песчаного р-ра М 150, армированная сеткой 4Ср = 70 мм Железобетонная плита перекрытия = 120 мм	50,37

Таблица В.2 - Экспликация перемычек

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на эт.		Всего кол. шт.	Масса, ед., кг	Примечание
			1 эт.	1 эт.			
2	ГОСТ 8518-86	Уголок 125х88х8 ГОСТ 8979-86 L=1800 С245 ГОСТ 27772-88	2	3	5	21,19	
3		Уголок 125х88х8 ГОСТ 8979-86 L=1920 С245 ГОСТ 27772-88	11	6	18	16,6	
4		Уголок 125х88х8 ГОСТ 8979-86 L=1220 С245 ГОСТ 27772-88	18	11	21	15,35	
5	ГОСТ 948-84	2ПБ 19-3	—	—	4	54	
6		2ПБ 19-1	4	—	4	81	

Таблица В.3 - Ведомость перемычек

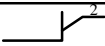
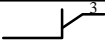
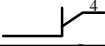


Марка	Схема сечения
ПР-2	
ПР-3	
ПР-4	
ПР-5	
ПР-6	

Таблица В.4 - Ведомость проемов дверей

Марка	Размеры/бхв/мм
1	1570х2400
2	1440х2400
3	1000х2100
4	900х2100
5	1300х2100
6	1000х2400

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Мероприятия по теплозащите ограждающих конструкций

Мероприятия по теплозащите ограждающих конструкций

В качестве утеплителя наружных стен приняты сэндвич панели, толщиной 150 мм.

Скатная кровля утеплена «ROCKWOOLRUFBATTS» толщиной 200 мм, в качестве гидроизоляции ПВХ мембрана PROTAN (Техполимерстрой).

Для заполнения оконных проемов приняты алюминиевые оконные блоки с тройным остеклением (стеклопакет и одинарное стекло) с приведенным сопротивлением теплопередаче $0,57 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$, (ООО ДАК).

В качестве утеплителя пола первого этажа приняты плиты – «ПЕНОПЛЕКС-45», толщиной 80 мм.

Согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» и ГОСТ 30494-96 расчетная средняя температура внутреннего воздуха принимается $t_{\text{int}}=+18^\circ$. Согласно СП 131.13330.2012 расчетная температура наружного воздуха в холодный период года для условий п. Солонцы, Емельяновского района $t_{\text{ext}}=-37^\circ\text{C}$, продолжительность $z_{\text{ht}}=252$ сут. И средняя температура наружного воздуха $t_{\text{ht}}=-5,9^\circ\text{C}$ за отопительный период. Градусосутки отопительного периода D_d определяются по формуле

$$D_d = (t_{\text{int}} - t_{\text{ht}}) \cdot z_{\text{ht}}, \text{ }^\circ\text{C} \cdot \text{сут}, \quad (1)$$

где t_{int} – расчетная температура внутреннего воздуха здания, $^\circ\text{C}$, принимаемая при расчете ограждающих конструкций по минимальным значениям оптимальной температуры соответствующих зданий по ГОСТ 30494-2011 [];

t_{ht} , z_{ht} – средняя температура наружного воздуха, $^\circ\text{C}$, и продолжительность, сут/год, отопительного периода со среднесуточной температурой наружного воздуха $\leq 8^\circ\text{C}$.

$$D_d = (18 + 5,9) \cdot 252 = 6022,8 \text{ }^\circ\text{C} \cdot \text{сут}.$$

Согласно СП 50.1330.2012 для этих градусо-суток нормируемое сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций:

$$\text{Стен } R_{W(\text{req})} = 3,10 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C} \cdot \text{сут}$$

Покровов, перекрытий над проездами

$$R_{O(\text{req})} = 4.13 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт};$$

Окон и витражей

$$R_F(\text{req}) = 0.52 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт};$$

План первого этажа

$$R_{\text{req}} = \frac{1(20-2)}{2.5 \cdot 8.7} = 0.83 \frac{\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}}{\text{Вт}}$$

Таблица 3 - Величины нормируемых R_{req} и приведенных R_o^F сопротивлений теплопередаче видов ограждений здания

Вид ограждения	R_{req} , Вт/(м ² ·°C)	R_o^F , Вт/(м ² ·°C)
Стены здания	3,1	3,35
Покровы	4,13	4,59
Окна и витражи	0,52	≥0,57
Полы первого этажа	0,83	2,82

Расчет производился совместно с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» и СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий»:

Необходимое условие

$$R_o \geq R^o(\text{req})$$

Определяем сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции по формуле

$$R_0 = 1/ab + R_k + 1/ah \quad (2)$$

Где $ab = 8.7 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C})$ по таблице 7 (СП 50.13330.2012);

$ah = 23 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C})$ по таблице 8 (СП 50.13330.2012);

$R_k = R_1 + R_2 + R_{в.п.}$ – требуемое термическое сопротивление двухслойной ограждающей конструкции;

1. Определяем термическое сопротивление одного слоя конструкции по формуле

$$R_0 = \delta / \lambda \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт} \quad (3)$$

Где δ - толщины слоев, м;

λ – коэффициенты теплопроводности материалов слоев, $\text{Вт}/(\text{м} \cdot ^\circ\text{C})$;

Для наружных стен:

$\delta_1 = 0,01 \text{ м}$ – сухая штукатурка;

$\delta_2 = 0,15 \text{ м}$ – сэндвич-панель с базальтовым утеплителем;

$\lambda_1 = 0,47 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C})$ – сухая штукатурка;

$\lambda_2 = 0,047 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C})$ – сэндвич-панель;

В расчет брались технические характеристики стеновых сэндвич-панелей Новосибирского завода сэндвич-панелей.

Таким образом, для наружных стен получаем

$$R_0 = 1/ab + (R_1 + R_2) + 1/ah = 0,11 + (0,02 + 3,18) + 0,04 = 3,35 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$$

Так как $R_{0mp} = 3,10 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт} < R_0 = 3,35 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$, для наружных стен здания, значит, данные конструкции удовлетворяют нормативным значениям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» и могут быть рекомендованы к применению в данном проекте.

2. Кровля по стальному профнастилу:

- Мембрана ПВХ«PROTAN»
- Утеплитель ROCKWOOL РУФ БАТТС В=200мм
- Пароизоляция обмазочная-битумный праймер
- Профнастил несущий Н57-750-0.7 по гост

Определяем термическое сопротивление одного слоя конструкции по формуле (3).

Для покрытия кровли:

$\delta_1 = 0,2 \text{ м}$ – утеплитель ROCKWOOL РУФ БАТТС В;

$\lambda_1 = 0,045 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C})$ – утеплитель ROCKWOOL РУФ БАТТС В;

таким образом, для покрытия кровли получаем:

$$R_0 = 1/\alpha_b + (R_1 + R_2) + 1/\alpha_h = 0,11 + (4,44) + 0,043 = 4,59 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$$

Так как $R_{0mp} = 4,13 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт} < R_0 = 4,59 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$, для покрытий здания, значит, данные конструкции удовлетворяют нормативным значениям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» и могут быть рекомендованы к применению в данном проекте.

3. Светопрозрачные ограждающие конструкции (окна, витражи) выполнены в конструкциях из алюминиевого профиля с заполнением стеклопакет и одинарное стекло. Приведенное сопротивление теплопередаче $R_{0mp} = 0,57 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$. Таким образом $R_{0mp} = 0,52 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт} < R_0 = 0,57 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$, и данные конструкции удовлетворяют нормативным значениям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» и могут быть рекомендованы к применению в данном проекте. Приняты светопрозрачные конструкции фирмы ООО ДАК с $R_{0mp} = 0,57 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

4. Перекрытие пола первого этажа:

— Утеплитель – «ПЕНОПЛЕКС-45» $\delta_1 = 80$ мм, $\lambda_1 = 0,03$ Вт/(м²·°С)

— Железобетонная плита основания $\delta_2 = 150$ мм, $\lambda_2 = 1,92$ Вт/(м²·°С)

— Стяжка из цементно-песчаного раствора М150, армирования сеткой $\delta_3 = 64$ мм, $\lambda_2 = 0,76$ Вт/(м²·°С)

— Покрытие пола – линолеум гомогенный

Таким образом, для пола первого этажа получаем

$$R_0 = 1/ab + (R_1 + R_2 + R_3) + 1/ah = 0,11 + (2,66 + 0,08 + 0,08) + 0,043 = 2,82 \text{ м}^2 \cdot \text{°С} / \text{Вт}.$$

Так как $R_{\text{нпр}} = 0,83 \text{ м}^2 \cdot \text{°С} / \text{Вт} < R_0 = 2,82 \text{ м}^2 \cdot \text{°С} / \text{Вт}$, для пола первого этажа здания, значит данные конструкции удовлетворяют нормативным значениям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» и могут быть рекомендованы к применению в данном проекте.

Для обеспечения благоприятного микроклимата в здании проектом предусмотрены ограждающие конструкции и перегородки, обеспечивающие необходимые показатели по теплоизоляции в пределах, регламентированных нормативами.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
Сводный сметный расчет

Заказчик

(наименование организации)

"Утвержден" « »__ 2017

Сводный сметный расчет в сумме 114368,21 тыс. руб.

В том числе возвратных сумм

(ссылка на документ об утверждении)

0.07

« »_____ 2017

6

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

(наименование стройки)

Составлена в ценах по состоянию на _____

№ пп	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				Общая сметная стоимость, тыс. руб.
			строитель- ных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих	
1	2	3	4	5	6	7	8
Глава 1. Подготовка территории строительства							
1	МДС 81-35.2004 п.4.78	Затраты на отвод земельного участка				3,88	3,88
	1	4 квартал 2016	6,97				
		с учетом индекса				3,88	3,88
		Итого по Главе 1. "Подготовка территории строительства"				3,88	3,88
Глава 2. Основные объекты строительства							
2	ОСР 02-01	Строительство физкультурно-спортивного центра по ул.Новостроек, 51 в п. Солонцы Емельяновского района	11129,97	1398,27	1430,4		13958,64
	1	4 квартал 2016	6,97				
		с учетом индекса	77575,89	1398,27	1430,4		80404,56
		Итого по Главе 2. "Основные объекты строительства"	77575,89	1398,27	1430,4		80404,56
Глава 4. Объекты энергетического хозяйства							
3	ЛСР 04-01-01	Наружные работы по электроснабжению	76,78	28,63			105,41
	1	4 квартал 2016	6,97				
		с учетом индекса	535,16	28,63			563,79

1	2	3	4	5	6	7	8
	Итого по Главе 4. "Объекты энергетического хозяйства"		535,16	28,63			563.79
Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи							
4	ЛСР 05-01-01	Наружные сети слаботочных систем	9.71	0.57			10.28
	1	4 квартал 2016	6.97				
	с учетом индекса		67,68	0,57			68.25
	Итого по Главе 5. "Объекты транспортного хозяйства и связи"		67,68	0,57			68.25
Глава 6. Наружные сети и сооружения водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и газоснабжения							
5	ЛСР 06-01-01	Наружные сети водопровода и канализации	32.3				32.3
	1	4 квартал 2016	6.97				
	с учетом индекса		225,13				225.13
6	ЛСР 06-01-02	Тепловые сети	79.62				79.62
	1	4 квартал 2016	6.97				
	с учетом индекса		554,95				554.95
	Итого по Главе 6. "Наружные сети и сооружения водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и газоснабжения"		780,08				780.08
Глава 7. Благоустройство и озеленение территории							
7	ЛСР 07-01-01	Благоустройство территории	764.12				764.12
	1	4 квартал 2016	6.97				
	с учетом индекса		5325,92				5325.92
	Итого по Главе 7. "Благоустройство и озеленение территории"		5325,92				5325.92
	Итого по Главам 1-7		84284,73	1427,47	1430,4	3,88	87146.48
Глава 8. Временные здания и сооружения							
8	ГСН-81-05-01-2001 п.4,2	Временные здания и сооружения - 1,8%	1517,13 1,8%Г1.С:Г7.С	25,69 1,8%Г1.М:Г7.М			1542.82
	Итого по Главе 8. "Временные здания и сооружения"		1517,13	25,69			1542.82
	Итого по Главам 1-8		85801.86	1453,16	1430,4	3,88	88689.3
Глава 9. Прочие работы и затраты							
9	ОСР 09-01	Пусконаладочные работы				38.25	38.25
	1	4 квартал 2016	6.97				
	с учетом индекса					38,25	38.25
10	ГСН-81-05-02-2007 п.11.4	Производство работ в зимнее время - 3,15% (3%*1,05=3,15%)	2702,76 3,15%Г1.С:Г8.С	45,77 3,15%Г1.М:Г8.М			2748.53

1	2	3	4	5	6	7	8
11	Письмо Министерства регионального развития РФ от 01.11.2008 №28339- СМ/08	Технологическое присоединение энергетических установок 64,095/1,18/4,20/1,02				12.68	12.68
	1	4 квартал 2016				4.2	
	с учетом индекса					38,25	38.25
12	МДС 81-35.2004 прил.8 п.9.9	Добровольное страхование - 3%				2889,37 3%Г1.С:Г8.С +3%Г1.М:Г8. М	2889.37
	Итого по Главе 9. "Прочие работы и затраты"		2702,76	45,77		2940,3	5688.83
	Итого по Главам 1-9		88504.62	1498,93	1430,4	2944,18	94378.13
Глава 10. Содержание службы заказчика. Строительный контроль							
13	МДС 81-35.2004 п.4.87	Содержание дирекции (технического надзора) в размере 0,72%				117,41 (0,72%(16094 ,98)+0,72%(1 83,4+28,17))* 1000	117.41
	Итого по Главе 10. "Содержание службы заказчика. Строительный контроль"					117,41	117.41
Глава 12. Проектные и изыскательские работы							
14	МДС 81-35.2004 п.4.90	Проектные работы (690,91/1,18/3,13/1,02)				183.4	183.4
15	МДС 81-35.2004 п.4.90	Изыскательские работы (108,17/1,18/3,19/1,02)				28.17	28.17
16	Договор №0747/0698 от 23.12.16	Стоимость экспертизы (257,37/1,18/2,989/1,02)				71.54	71.54
17	МДС 81-35.2004 прил.8 п.12.3	Авторский надзор - 0,2%				243,12 0,2%Г1:Г9	243.12
	Итого по Главе 12. "Проектные и изыскательские работы"					526,23	526.23
	Итого по Главам 1-12		88504,62	1498,93	1430,4	3587,82	95021.77
Непредвиденные затраты							
18	МДС 81-35.2004 п.4.96	Непредвиденные затраты - 2%	1770,09 2%Г1.С:Г12.С	29,98 2%Г1.М:Г12. М	28,61 2%Г1.О:Г12.О	71,76 2%Г1.П:Г12. П	1900.44
	Итого "Непредвиденные затраты"		1770,09	29,98	28,61	71,76	1900.44
		Итого с непредвиденными	90274.71	1528.91	1459.01	3659.58	96922.21
Налоги и обязательные платежи							

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8
19	Федеральный закон №117-ФЗ от 07.07.2003г	НДС, 18% (кроме поз. 14, 15, 16 гр.7)	16249.45	275.2	262.62	658.72	17446
		Итого Налоги и обязательные платежи	16249.45	275.2	262.62	607.76	17446
		Всего по сводному расчету	106524.16	1804,11	1721,63	4318.3	114368.21

Составил: _____
(должность, подпись, расшифровка)

Главный инженер проекта: _____
(должность, подпись, расшифровка)

Руководитель проектной организации: _____
(должность, подпись, расшифровка)

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Расчет загрязняющих веществ при сварке металла

Заказчик

(наименование организации)

"Утвержден" « »__2017

Сводный сметный расчет в сумме 114368,21 тыс. руб.

В том числе возвратных сумм

(ссылка на документ об утверждении)

0.07

« »_____2017

6

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

(наименование стройки)

Составлена в ценах по состоянию на _____

№ пп	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				Общая сметная стоимость, тыс. руб.
			строитель- ных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих	
1	2	3	4	5	6	7	8
Глава 1. Подготовка территории строительства							
1	МДС 81-35.2004 п.4.78	Затраты на отвод земельного участка				3,88	3,88
	1	4 квартал 2016	6,97				
		с учетом индекса				3,88	3,88
		Итого по Главе 1. "Подготовка территории строительства"				3,88	3,88
Глава 2. Основные объекты строительства							
2	ОСР 02-01	Строительство физкультурно-спортивного центра по ул.Новостроек, 51 в п. Солонцы Емельяновского района	11129,97	1398,27	1430,4		13958,64
	1	4 квартал 2016	6,97				
		с учетом индекса	77575,89	1398,27	1430,4		80404,56
		Итого по Главе 2. "Основные объекты строительства"	77575,89	1398,27	1430,4		80404,56
Глава 4. Объекты энергетического хозяйства							
3	ЛСР 04-01-01	Наружные работы по электроснабжению	76,78	28,63			105,41
	1	4 квартал 2016	6,97				
		с учетом индекса	535,16	28,63			563,79

1	2	3	4	5	6	7	8
	Итого по Главе 4. "Объекты энергетического хозяйства"		535,16	28,63			563.79
Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи							
4	ЛСР 05-01-01	Наружные сети слаботочных систем	9.71	0.57			10.28
	1	4 квартал 2016	6.97				
	с учетом индекса		67,68	0,57			68.25
	Итого по Главе 5. "Объекты транспортного хозяйства и связи"		67,68	0,57			68.25
Глава 6. Наружные сети и сооружения водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и газоснабжения							
5	ЛСР 06-01-01	Наружные сети водопровода и канализации	32.3				32.3
	1	4 квартал 2016	6.97				
	с учетом индекса		225,13				225.13
6	ЛСР 06-01-02	Тепловые сети	79.62				79.62
	1	4 квартал 2016	6.97				
	с учетом индекса		554,95				554.95
	Итого по Главе 6. "Наружные сети и сооружения водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и газоснабжения"		780,08				780.08
Глава 7. Благоустройство и озеленение территории							
7	ЛСР 07-01-01	Благоустройство территории	764.12				764.12
	1	4 квартал 2016	6.97				
	с учетом индекса		5325,92				5325.92
	Итого по Главе 7. "Благоустройство и озеленение территории"		5325,92				5325.92
	Итого по Главам 1-7		84284,73	1427,47	1430,4	3,88	87146.48
Глава 8. Временные здания и сооружения							
8	ГСН-81-05-01-2001 п.4,2	Временные здания и сооружения - 1,8%	1517,13 1,8%Г1.С:Г7.С	25,69 1,8%Г1.М:Г7.М			1542.82
	Итого по Главе 8. "Временные здания и сооружения"		1517,13	25,69			1542.82
	Итого по Главам 1-8		85801.86	1453,16	1430,4	3,88	88689.3
Глава 9. Прочие работы и затраты							
9	ОСР 09-01	Пусконаладочные работы				38.25	38.25
	1	4 квартал 2016	6.97				
	с учетом индекса					38,25	38.25
10	ГСН-81-05-02-2007 п.11.4	Производство работ в зимнее время - 3,15% (3%*1,05=3,15%)	2702,76 3,15%Г1.С:Г8.С	45,77 3,15%Г1.М:Г8.М			2748.53

1	2	3	4	5	6	7	8
11	Письмо Министерства регионального развития РФ от 01.11.2008 №28339- СМ/08	Технологическое присоединение энергетических установок 64,095/1,18/4,20/1,02				12.68	12.68
	1	4 квартал 2016				4.2	
	с учетом индекса					38,25	38.25
12	МДС 81-35.2004 прил.8 п.9.9	Добровольное страхование - 3%				2889,37 3%Г1.С:Г8.С +3%Г1.М:Г8. М	2889.37
	Итого по Главе 9. "Прочие работы и затраты"		2702,76	45,77		2940,3	5688.83
	Итого по Главам 1-9		88504.62	1498,93	1430,4	2944,18	94378.13
Глава 10. Содержание службы заказчика. Строительный контроль							
13	МДС 81-35.2004 п.4.87	Содержание дирекции (технического надзора) в размере 0,72%				117,41 (0,72%(16094 ,98)+0,72%(1 83,4+28,17))* 1000	117.41
	Итого по Главе 10. "Содержание службы заказчика. Строительный контроль"					117,41	117.41
Глава 12. Проектные и изыскательские работы							
14	МДС 81-35.2004 п.4.90	Проектные работы (690,91/1,18/3,13/1,02)				183.4	183.4
15	МДС 81-35.2004 п.4.90	Изыскательские работы (108,17/1,18/3,19/1,02)				28.17	28.17
16	Договор №0747/0698 от 23.12.16	Стоимость экспертизы (257,37/1,18/2,989/1,02)				71.54	71.54
17	МДС 81-35.2004 прил.8 п.12.3	Авторский надзор - 0,2%				243,12 0,2%Г1:Г9	243.12
	Итого по Главе 12. "Проектные и изыскательские работы"					526,23	526.23
	Итого по Главам 1-12		88504,62	1498,93	1430,4	3587,82	95021.77
Непредвиденные затраты							
18	МДС 81-35.2004 п.4.96	Непредвиденные затраты - 2%	1770,09 2%Г1.С:Г12.С	29,98 2%Г1.М:Г12. М	28,61 2%Г1.О:Г12.О	71,76 2%Г1.П:Г12. П	1900.44
	Итого "Непредвиденные затраты"		1770,09	29,98	28,61	71,76	1900.44
		Итого с непредвиденными	90274.71	1528.91	1459.01	3659.58	96922.21
Налоги и обязательные платежи							

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8
19	Федеральный закон №117-ФЗ от 07.07.2003г	НДС, 18% (кроме поз. 14, 15, 16 гр.7)	16249.45	275.2	262.62	658.72	17446
		Итого Налоги и обязательные платежи	16249.45	275.2	262.62	607.76	17446
		Всего по сводному расчету	106524.16	1804,11	1721,63	4318.3	114368.21

Составил: _____
(должность, подпись, расшифровка)

Главный инженер проекта: _____
(должность, подпись, расшифровка)

Руководитель проектной организации: _____
(должность, подпись, расшифровка)

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

График движения денежных средств

[illegible]

11	12	13	14
33168,00	33168,00	33168,00	33168,00
9265,00	9265,00	9265,00	9265,00
23903,00	23903,00	23903	23903
4780,60	4780,60	4780,6	4780,6
19122,40	19122,40	19122,4	19122,4
21024,27	21024,27	21024,27	21024,27
21024,27	21024,27	21024,3	21024,3
116898,79	137923,06	158947,3	179971,6
0,20	0,17	0,15	0,13
4108,50	3541,81	3053,28	2632,14
-8644,61	-5102,80	-2049,52	582,62